

السنة السابعة عشرة

العدد الثالث

الكلية العربية

مجلة تصدرها الكلية العربية أربع مرات في السنة

قيمة اشتراكها ٢٥٠ ملا



الكلية العربية

في ١٥ ايار سنة ١٩٣٧ — الموافق ٥ ربيع الاول الهجري سنة ١٣٥٦

تجارب

في صحة العلامات المدرسية والاعتماد عليها (١)

يشك العالمان (كتل) و (وثورنديك) في صحة الاعتماد على فحوص الدخول لاختيار الطلاب في الكليات ، وهما بذلك يرتابان في صحة الاعتماد على العلامات المدرسية . وقد قام الاستاذان (ستارش) و (اليوت) بتجارب في العلامات وصحتها وفي ترتيب درجات الطلاب ، وحاولا ان يقررا مجال هذه العلامات والفروق بينها ، وصحة هذه العلامات التي يضعها المعلمون على اوراق المفحوصين من طلاب المدارس الثانوية في اللغة الانكليزية والرياضيات والتاريخ . وكانت الغاية من التجربة ان يخفف من اسباب الاختلاف والفروق بين العلامات ما امكن ، وذلك بان يصحح ورقة الفحص الواحدة معلمون مختلفون كل بمفرده . واختيرت اللغة الانكليزية للتجربة الاولى اذ ظن ان الفروق الشخصية اكثر ظهوراً في تقدير مزايا ورقة الفحص (١) من تقرير عن الفحوص نشره معهد كرنجي لتقدم العلوم التربوية سنة ١٩٣٦

الطويلة . واخذ لهذه الغاية ورقنا فحص كتبها طالبان في نهاية العام الدراسي في اللغة الانكليزية ، وكان الطالبان من مدرسة ثانوية كبرى في ولاية وسكنسن باميركا ، واستنسخ الفحصان على الورق ذاته والخط ذاته وتركت الاخطاء وحافظ على نظافة العمل وتربيته وارسلت منها نسخ مع اسئلة الفحص الى ٢٠٠ مدرسة ثانوية وطلب منها ان تقدر علامات لها وان يقوم بالتقدير المعلم الاول للغة الانكليزية وذلك بحسب تقديره العادي ومقاييسه فاجاب على ذلك مئة واثنان وخمسون مدرسة اهمل منها عشرة اجوبة . وبقي من المدارس واحدة وخمسون مدرسة اعتبرت علامة ٧٠ علامة اجتياز وواحدة وتسعون مدرسة اعتبرت علامة ٧٥ علامة الاجتياز . وقد دلت النتائج العامة لهذا البحث ان هناك فرقاً عظيماً في الاختلاف في تقدير العلامات بلغ من ٣٥ الى اربعين علامة في المئة . فثال ذلك ان احدى الورقتين (ب) التي قدرت بخمس وسبعين اي خمس علامات فوق الاجتياز ، اعتبرها ٢٢ فاحصاً من ١٤٢ فاحصاً راسبة . وكان معدل علامة هذه الورقة اقل بثمانية علامات من ورقة (ا) . وبالرغم من هذا فان ١٩ فاحصاً قدروها اعلى من (ا) في حين ان ٢٣ فاحصاً قدروها بخمس عشرة علامة او يزيد . اقل من (ب) . وكان الاختلاف في علامات ورقة (ب) وهي اضعف الورقتين ، اعظم من اختلاف العلامات في ورقة (ا) . وظهر ايضاً ان المعلمين في المدارس الثانوية الصغرى كانوا اكرم في اعطاء العلامات من المعلمين في المدارس الثانوية الكبرى ، ولكن بحال الاختلاف في العلامات ظل واحداً . وتبين ايضاً ان المعلمين القليلي الاختبار كانوا اكرم في اعطاء العلامات من المعلمين الذين اشتركوا في هذه التجربة .

ولكي يرد على الاعتراض بأن تقدير علامات ورقة الاجوبة في موضوع اللغة الانكليزية هو عرضة لعوامل شخصية ذاتية من قبل المعلم قاموا بتجربة اخرى من ذات النوع في موضوع الهندسة ، على افتراض ان مثل هذه العوامل لا وجود لها في موضوع محدود كعلم الهندسة . وقد دقق في تقدير العلامات ومع هذا فقد كانت النتيجة في هذا الموضوع كما في اللغة الانكليزية اي وجود اختلاف كبير جداً في العلامات التي قدرت ، بل كان الاختلاف هنا ابرز منه في اللغة الانكليزية ، والسبب في ذلك ان تسلسل درجات العمل في الهندسة ، والاستفادة من الفرضيات الهندسية والقضايا والتعاريف ، وترتيب الرسوم والتهجئة والشكل ، وهينة العمل وبالاخص قيمة كل تعريف وكل درجة من درجات الحلول كان لها شأن في تقدير قيمة الاوراق الهندسية . فوجد ان هناك فروقا كبرى في المقاييس بين المدارس الثانوية الموزعة في انحاء الولايات المتحدة ، واخيراً اختلفت العلامات التي قدرت للسؤال الواحد اختلافا عظيماً كما حصل لمجموع ورقة الاجوبة .

وقد قام العالمان (ستارش) و (اليوت) بتجربة ثالثة في موضوع آخر هو التاريخ وحصلوا على النتيجة ذاتها . فقد كان الاختلاف في تقدير العلامات وتوزيعها مشابهاً تمام التشابه في الاختبارات الثلاثة في اللغة الانكليزية والرياضيات والتاريخ . وكاد الخطأ المرجح (Probable Error) يكون واحداً في جميع المباحث فقد كان ٥،٤ في الانكليزية ، و٧،٥ في الرياضيات و٧،٧ في التاريخ .

واستنتج الباحثون ان اختلاف العلامات هو من عمل الفاحص واسلوب الفحص لا من الموضوع ذاته ، وان مثل هذا الاختلاف يبين عدم دقة

اساليبنا الحالية في تقدير نوع العمل في المدارس. واذن فيحق لنا ان نسأل: ما هي العوامل التي تسبب مثل هذا الاختلاف العظيم في تقدير العمل المدرسي؟ وماذا يمكن عمله للحصول على اسلوب اكثر نظاماً واقرب تمثيلاً للحقيقة الموضوعية؟ اما الجواب على السؤال الاول فهو ان هناك فرقاً بين مقاييس المدارس المختلفة والاساتذة المختلفين، وان المعلمين يختلفون في تقدير القيم النسبية للاجابة المختلفة في ورقة الفحص، وان الفروق ناتجة عن عدم المقدرة على التمييز بين درجات القيم المتقاربة. اما الجواب على السؤال الثاني فهو وضع مقاييس لها عدد من الدرجات المحدودة وعمل خط انحناء يبياني محدد او جدول يبين عدد المرات التي يجب ان تقدر فيها كل درجة. واقترح بعبارة اخرى ان تستبدل الفحوص التقليدية باستعمال اختبارات محدودة ومقاييس تقاس بها الكفاءة في جميع المواضيع مثل المقاييس التي رتبنا اخيراً لكل من درس الحساب والانشاء والخط.

فهذه الدراسات اثبتت بالتجربة صحة الابحاث التي قاموا بها في السابق وظهر منها وجود اختلافات عظيمة في تقدير علامات المعلمين. والمدارس والكليات، ترجع الى استعمال الاساليب الذاتية الشخصية في تقدير العلامات وفقدان المقاييس الموضوعية المحدودة. ففي سنة ١٩٠٨ نشر البروفسور ماكس ماير توزيع العلامات، المعطاة في جامعة (ميسسوري) من قبل اربعين استاذاً في مباحث مختلفة، واختلاف المقاييس كما دل على ذلك نسبة الطلاب الذين حصلوا على علامات رمز الهيا بالحرروف اب، ج، هـ، وفي علم الفلسفة حصل ٥٥٪ من الطلاب من ٦٢٣ طالباً على علامة (١) و ٣٣٪ على علامة (ب) و ١٠٪ على علامة (ج) و ٢٪ على (هـ). وفي

علم الكيمياء الذي كان يدرسه ٩٠٣ طلاب حصل ١٠٠٪ فقط منهم على (١)
 و ١١١٪ على ب ، و ٦٠٪ على ج و ٢٨٪ على (هـ) . ووجد البرفسور
 (ديربورن) اختلافات متشابهة لهذه في تقدير علامات طلاب جامعة
 (وسكنسن) من قبل خمسة واربعين استاذاً في سبعة مواضيع واستنتج
 البرفسور ما يأتي :

« ان العلامات التي تمثل تقدير المعلم للقوى العقلية على انواعها
 المختلفة ، قد تختلف ذاتها في التوزيع كما تختلف القوى التي تمثلها . وعلى قدر
 ما يكون حكم المعلم صحيحاً على عدد كبير من الطلاب ، يجب ان يكون
 تكرار اعطاء العلامات المختلفة متشابها لما هو حاصل في (خط التوزيع
 البياني للطلاب » (الاصحاح ١) .

ووجد في جامعة (كورنيل) ان ذات الطلاب في موضوع درسه
 طول السنة ، حصلوا على علامات مختلفة تمام الاختلاف من قبل مدرسين
 علما الموضوع في فصلين مختلفين من السنة . ووجد البروفسور (ستارش)
 في تجربة اجراها في جامعة (وسكنسن) ان المعلم ذاته اعطى علامات مختلفة
 عندما اعاد النظر في تقدير علامة الاجوبة ذاتها دون ان يكون شاعراً
 بالعلامة السابقة التي قدرها واعطاها اولاً .

وقد جاءت الدراسات الحديثة مؤيدة للابحاث التي اجريت في السابق
 ويقول الاستاذ (ستديفرد) عن نتيجة اعادة النظر في تقدير علامة رسالة
 في جامعة تورنتو ما يأتي : قدرت رسالة بعلامة ٨٠٪ في سنة ما ، ثم استنسخها
 طالب في سنة اخرى وسلم الورقة . فكانت العلامة التي اعطيت للورقة ذاتها
 في المرة الثانية ٣٩٪ .

ودارت ورقة طبيعيات لفحص الدراسة الثانوية في جامعة تورنتو على
فاحصين مختلفين فاختلف مجال العلامات التي قدرت لها من ٥٠٪ إلى ٧٠٪
وكانت علامة الاجتياز ٦٠٪. وانظر الى نتيجة بحث البروفسور
ستديفرد :

يقول « قدرت ورقة فُحص في التاريخ في فحص الدراسة الثانوية بـ ٥٠٪
(٦٠ ناقص ١٠ لاختطاء التهجئة) من قبل الفاحصين . وكانت الورقة غير
مرتبة ، قبيحة الخط ، سقيمة التهجئة ، ولكنها كانت قيمة بعض الشيء كورقة
تاريخ . فاستنسخت هذه الورقة بخط مقبول واصلحت لاختطاء التهجئة ، واحتفظ
بجميع الاختطاء الاخرى . وارسلت هذه الورقة بعد كتابتها من جديد
الى الفاحصين ذاتهم كأنها ورقة جديدة . فكانت العلامة التي اعطيت لها في
المررة الثانية ٧٠٪ (٧٠ ناقص صفر للتهجئة) فتحن ليس لنا الا ان نستنتج
ان الفاحصين تأثروا فاعطوا الورقة ١٠ علامات اقل مما تستحق من جراء رداءة
خطها وعدم ترتيبها في المرة الاولى . وكانوا قد اخبروا ان لا يخصصوا اي
علامة لمثل هذه العوامل ما عدا التهجئة وحددت علامة عشرة كحد اعلى لهذا ،
واخيراً اسمع ما يقوله البروفسور (وود) عن صحة العلامات والاعتماد
عليها :

« ان المقياس الذاتي في وضع العلامات لاجوبة في علم التاريخ مثلاً يتضح
من الحادثة التالية . وذلك ما حدث لجامعة من اساتذة التاريخ في احدى الكليات
في صيف ١٩٢٠ فقد قدر احد الفاحصين الاختصاصيين (وكانوا ستة) علامة لورقة
نموذجية من الفحص كتبها هو بنفسه ليستعين بها على تقدير العلامات .
وفيما كان يصحح الاوراق ويقدر درجاتها اختلطت اجوبته خطأً باجوبة

الطلاب التي كان يصححها . ف وقعت بين ايدي الاساتذة الاخرين وظنوها
احد الاجوبة التي كتبها الطلاب . فقدر احد الفاحصين علامتها باقل
من علامة الاجتياز ، ومرت على الاختصاصيين الاخرين فقدروها بـ
٤٠ . ٩٠ . ١٠٠ .

وقد ذكر البروفسور (ستارش) . اربعة عوامل توضح لنا اسباب
هذه الاختلافات في توزيع العلامات قال :

- (١) الفروق في مقياس الشدة والتساهل في المدارس المختلفة .
- (٢) الفروق في مقياس الشدة والتساهل عند المعلمين المختلفين .
- (٣) الفروق بين المكافأة او المجازاة التي يعينها المعلمون المختلفون لاي
عامل من عوامل العمل او للخطأ في الاجوبة .
- (٤) دقة التمييز بين الدرجات المتتابعة في المكافأة او النوع في مقياس
ما يمثل المزايا المطلوبة .

وأن من نتيجة هذه الهجمات المتسابعة على صحة الفحوص والاعتقاد
عليها — مما جاء كادلة اضافية على طبيعة اختلاف الافراد، وتوزيع هذا
الاختلاف وازدياد الطلاب في المدارس الثانوية وبالتالي في الكليات ،
والحركات التي قامت لاحداث تغيير في المناهج ومساق الدروس — ان جميع
هذه العوامل اضرت بسمعة الفحص التقليدي وزعزعت اركانه . وكان
هناك اسباب اخرى ادت الى النتائج ذاتها . فقد انتقد بعضهم الفحوص لكونها
مضرة بصحة الطلاب وانها تسبب قلقاً فيهم وتؤدي اعصابهم . وانها تصبح
اهدافاً بذاتها وانها تشجع على الصم ، وعلى الحفظ غيباً وعلى اتباع اساليب
فاشلة في الدرس لا تتناسب مع اغراض التربية الحديثة . اصف الى هذا

جميعه ان الوقت المحدود المخصص للفحوص يؤدي الى اهمال استعمال اللغة والى الخط الرديء . وان الفحوص بالاجمال لا ضرورة لها وان الوقت المخصص لها يمكن الاستفادة منه اكثر لو خصص للدرس والمراجعة او الاستراحة . واخيراً فان المعلم القدير يستطيع ان يقدر درجات طلابه دون استعمال الفحوص . اما من الوجهة الفنية فقد قيل ان الفحوص التقليدية تؤدي الى مقاييس غير مضبوطة في معرفة مقدرة الطلاب على الاكتساب ، لان وضع العلامات تؤثر عليه عوامل ذاتية شخصية لا سلطة للمعلم عليها . وان هذه الفحوص التقليدية تشتمل على عدد قليل من الاسئلة تختلف في درجة الصعوبة وان تقدير هذه من قبل المعلمين هو عمل ذاتي شخصي . ولما كان عدد الاسئلة قليلا ، كان الطلاب معرضين الى عوامل الحظ في الانتخاب والاستعداد عليها . اضافة الى هذا ان محتويات الفحوص ، وهي غامضة ، غير محدودة وفيها اسئلة تحريرية ليست منطبقة على اغراض التربية الصحيحة . واخيراً فان سرعة العمل تهمل فيتعذر الحصول على القياس الصحيح لمقدرة الطلاب الذين يقارعون الوقت .

وقد جاء في تقرير عن قيمة الفحوص ورد في « مجلة التربية » الاميركية سنة ١٩٢٩ ان عدداً عظيماً من مراقبي التعليم قالوا بوجوب اهمال الفحوص والاستغناء عنها باعتبارها اختباراً لاجتياز درس من الدروس ، او للترفيه او اساساً لمنح شهادة او اجازة . فالفحوص — واكثرهم كانوا يفكرون في النوع الجديد منها — ذات قيمة كوسيلة من وسائل التعليم ، فهي تشجع على الدرس والمراجعة ، ويمكن الطلاب من اكتساب سيطرة على علاقات

واسعة . وتختبر ما حصل عليه الطلاب ، وتساعد المعلمين على اكتشاف القوة والضعف فيهم وفي اصلاح ذلك فيما بعد . وصفوة القول فان اعظم فائدة للفحوص هي اكتشاف صعوبات الطلاب وتشخيصها ، وتحسين اساليب التعليم وطرق قيادة الطلاب . اما الترفع من صف الى اخر فيجب ان يبنى على اساس مجموعة من الاساليب المختلفة — كالفحوص وسجلات الطلاب وحكم المعلمين عليهم — هذا وان البحث في جميع هذه الابحاث لم يتناول الفحوص التي تديرها هيئات خارجة عن المدرسة بل اقتصر على الفحوص التي يتولاها المعلمون في صفوفهم .



التهديب والضائقة الاجتماعية

في اوروبا

نظرة عامة في المعضلة

يجوز العالم دور انتقال تهديبي الآن يتخذ في اوروبا شكل أزمة . ولا شيء أجدر بانكثرا والبلدان الاخرى من ان تفهم الواحدة منها طبيعة مشكلات الاخرى فهما ادق من ذي قبل . وربما كانت البحوث الآتية تحمل بين ثناياها شيئاً من الخطورة والجدوى . وجدير بالذكر انما من امل في حل الضائقة الاوروبية ما لم تحل الازمة التهديدية ، اما قيل حل المعضلة السياسية والاقتصادية او معها . ذلك لان داء هذه الازمة الدفين قائم في الطبيعة البشرية نفسها ، وقد اختلف شيء في

نقلت عن الانكليزية بتصرف

اعمق مراكز الانسان الداخلية . وليس ثمة من علاج لهذه المشكلة سوى نوع جديد من التهذيب يكون نفعاً احسن نفوذ ويتناول التلامذة في مختلف اعمارهم المدرسية

الموقف في بريطانيا العظمى

ولقد ادركت انكلترا بعد ذكر السنين موجات التطور الذي هز اوروبا في القرون لاخيرة . ولم يكن لاية حركة اوروبية حتى الآن تأثير عكسي مباشر في انكلترا . وهذا يصدق ايضاً على تلك الحركة التوروية الحرة (الرومانتية) في منتهى القرن الثامن عشر . وقبل ان تصل هذه الاهتزازات الى انكلترا وتتجرب اصداؤها فيها ، اخذت القوات المعكسة تنصبها العداء . فخفضت من سورتها وعملت على تحويل عواملها القيمة الى مسائل ورن وتسجيع

وليس يخاف ان هذا العمل بعينه يحري في يومنا هذا في نظام التهذيب الانكليزي . وفي مقدور اي ملاحظ عريب الان ان يميز في علم التهذيب الانكلوسكسوني عدداً من الطهرات التي كانت تلاحظ في البلدان الاوروبية قبل عشر سنوات او اثنتي عشرة . ولذلك صار هذا الاهتزاز شتاعاً لدى نظم الحصار الغربية ولم يقتصر ان يكون نتائج اتفاقية تتابع الحوادث . ولا بدحة عن ان تكون نتائج هرة ذلك التطور على المستقبل واسعة النطاق . وعلى انكلترا ان تعنى مثل غيرها — او قبل غيرها — بان تجد حلاً يتلاءم وروح الاتحاد الذي ينمو في بلدان الغرب ويتمشى مع حس العدل والاسابية والحرية عندهم

الحاجة الى توضيح المعضلة

ان كتب « التهذيب السنوي » اتبه . منذ ان أنشئ ، الى العائقة الاوروبية

انتهاً خاصاً . وقد ادرك المهذون الأوروبيون خطورة هذا الخروج من العزلة التاريخية . وما سد كره من آراء في هذه العجالة من جهة مختلف البلدان الأوروبية مقتضي عليه ان يرمي الى توضيح المشكلة . وليس في وسع هذه الآراء ان تعطي صورة كاملة للأزمة التهذيب في أوروبا . انما هي اختيرت لتكون حجة من إباحي الأزمة . كما هي ترى في كل اقليم من اقليمها . وهي تتعمق مدى معسرة فيها رتداد من حيث لاحتير والمعسرة . وهي ، ولا مفر من ذلك ، مدى شتق معظمها من احيرة والملاحظة اسخيتين ، وما فهي غير مرهنة عن التصحيح ولها قابلية التطور

ارشادات خاصة بالضائقة التهذبية الاوروبية

ان لوحة امدية في الأزمة الأوروبية التهذبية هي اقل الوحيت خطورة . ودا فرصد ان كل بلد من بلدان الأوروبية زادت ميرايته التهذبية وتكاثر فيه منتحقون بالمدارس واحد لطلاب الساقون وطوف حسة رتداد حفف ذلك من حدة الصائقة ، ولكنه لا يتأصل شأفتها

خطر التهذيب المرتكز على العقل فقط

ان اتسع طاق تهذيب في المدارس التي تنظمها الحكومات لم تردد معه في معظم مدن صفت التفكير عقلي المبسط والابتكار . بل تصاعدت . فقد قلص طل لاحتراء للمواين والاحسن لادسية . وبحشد المعومات وتراكم صؤلات قوة شذب الحيوية العظيمة . ارددت معرفة اشسن . ولكن قلت مقدرتهم على العمل . تشتت فيهم آراء عظيمة وآمال واسعة . على ان ما في طاقهم من تعبد لا يتناسب وتلك الآراء والآمال . يستثمون في غالب الاحين المدرسة .

وعندما يرحلونها لا يحكمون بين حديد صواعبهم تعضت إلى المعرفة ورغبة في متعة
الدراسة، يمسون فريسة البعرات والاقول سائرة مرددة ويعملون على مهذب
الامتحن • ينتظرون من غيرهم أكثر مما ينتظرون من أنفسهم • يهزون على تحبير
المقالات ولكنهم يعجزون عن صنع الآلات

من هذه الأمور تصف عرض د. ساند. وقد كان كثير من المحدثين
العدوى بعد فاس ذلك يدل على عدم وجودنا • وقد كانت في نفس من
حركة ترمي إلى تحسين • منكرة فائدة • لا يمكن إلا أن نلاحظ
استمرار عقده حسب • فقد سبق أن استعاض في مدينتهم • من
أنها في كثير من الحالات لم تعمل على تزييد قوة الدأكرة

نحن مقنون على فهم حديد طسعة لسان • واستر في هذه المقام مع
عقل • الأداة وحقق ونقوى مدعاه ماضيه • ويبر حتى أن تعجب من
في أوروبا لا يزال أكثر منه مرتبط • فهم • في حين أن طابع •
العض • في الأكثر نقول • فهم حديد مده شمرت من سبين • كبير •
أما نصف نقطة في من مهذب • حتى • في الامتحانات دراسة

يس المعه من مريض عن الامتحانات لا تتقدم • من • تعطف على وحدة
لدرس وحيويته • من • لا يمكن ولا حاد • أعلى يقين من • مهذب •
يعول عليهم في الاستدلال • فهي قد تساعد على فهم معرفة من حب •
والسكب ليست دعدة لموة المدعاه • ولا تزال حركة تدل • الامتحانات المفيسة
على الدأكرة بأساليب خير منها في دور الطفولة في أوروبا

للحرية والاسمية افضل واقى . وفي كل يوم يتحفر اسد اى ن يقذف نفسه فى
حيث يكون في مقدوره امتلائه هذا المثل الاعلى . بل هو يكسب لنفسه سكالا
من التهذيب يتلاءم وذلك المثل

نشوء معنى جديد لروح الجماعة

ان روح جديدة حمة نرا ، نحو جماعته وبقاءه فيه آحدة في جسم . .
وصرت ترى هبات مهدة من نيتات وعتبات . وقد وضع هؤلاء ، منهم
قوانين حصة بتريتهم ونظامهم واسمهم . واحد عيش في جو . خلقوا الخيرات بمتشر
في بيهم . وارداد اتآف عمقاً وحس ادبي ناصلا . وهبات علانم على تعطش
حديد للعمل نبي وبرصة امقبة . ولس مدوا يتحققون ن لخل وحسن
القوام ورشاقة القد ليست بالهدف النهائي .

وثمة تغير بين ملحوظ في حمرة سمان . وفيهم ما يعودو متسائين ولا متهمكين
ولا محتقرين مديا . وقد احاد روح ثورة يتبدل فيهم ويحل محل صسط انفس
وتهديم . وبهجتها . ومن هذه الجهة اصبح اسبق الاقتصادي والاجتماعي مدعاة
للسير بالتهذيب الى الامام . ويندر ان يكون امامه فن تهذيب وحب اعظم مما
امامه الآن . وان تكون له ظروف اوفق للقيام به من الظروف الحاضرة .

نمو طائفة من النفائس

لقد اكتشف الاخصابيون ان العقلية والخلق وقوة الارادة هي اسس متينة لمخلوق
النشري . على أن هذه وحدها لا تدر على تكميل الواجبات التي يتطلبها يومنا هذا
ولا بد لهذه الامور من لتجمع في قوة تكبيرية مركزية . وعندئذ يكون المؤمن
شامعاً بين الحق والباطل ، وبين امة والسمن . وبين الاسمي وغير الاسمي .

وهذه القوة ليست لمدى يملكون المعرفة الانسكوبيدية واخلق التين مجردين عن قوة التفكير . وسيكون البطل المرة الثانية هو الفكر المقتدر والواصح . فانه باعادة شرف الفكر تعود ايضا الى الحرية قيمتها الصحيحة . ويوح لنا ان هذه النفاس تنبئ من ليلة ايام كانتق النجوم التي تعلن طوع فجر جديد . **مبيب الخورى**

رغبة الاطفال واختبارهم وعلاقتها بالعلوم^(١)

تصف هذه الكراسة الاستعلامات والاستقصاءات التي أحرثت في بعض المدارس الابتدائية خلال الفصل الصيفي لسنة ١٩٣٢ وذلك لاكتشاف :
١ الى أي حد يتفق مهياج دروس الشهادات التقليدي مع رغبة الاطفال وخبرتهم .

٢ — ما هو نوع الخبرة والمعلومات التي يجب ان تنى عليها المدارس الثانوية

٣ — صحة العقيدة القائلة ، ان منهج العلوم يجب ان يؤسس على

رغبة الاطفال .

شرت هذه الاستعلامات وورعت على ما يقرب من ثلاثين صفاً ابتدائياً من مدارس المدن النظامية ثم جمعت اغلب النتائج ونظمت من قبل المعامير أنفسهم طبقاً لطريقة معينة اعطيت لهم . وقد أبدى معظم المعامير اهتماماً عظيم ورغبة اكيدة في هذه التجربة العلمية وقدموا من الملاحظات القيمة ما كان لها كبير المساعدة في تنظيم هذا التقرير .

عملت إحصاءات واستعلامات في حب الجمع ، والبستنة وتربية الحيوانات .
واللهو في الاعوبات الميكانيكية والأعوبات العلمية العمولة والمترتبة من قبل الاطفال

(١) مترجمة عن مجلة " School Science Review "

فيهم . كما سمعنا - مستقصات وسعة في ما تقدم من علمه لأضطر ذلك أن
 حسب ما ذكره . ما يمكنه سنة من لاسم . في تجويزه وتركه في أي
 مسمع شون وولات كبر فيهم هذه تجرئة صرين و . كما بعد لأضطر
 دون أن - لاسم في . وحررت هذه تجرئة في شترين صد لاسم .
 تحتوي على ٨٠٠ طفل حصلت اللجنة منها على ٦٠٠٠ سؤال . ثم انتخبت
 من هذه لاسم ٢٠٠٠ من من سنة ١٩٠٠ من من لاسم . في
 حذنا من من من سنة ١٩٠٠ من من لاسم . و رغم دون حذنيه عشرة وارب
 استلهم هذه ترتيباً منظماً بالتفصيل كما يلي :

(١) - لاسم . واهلهم . طبعة حمدة (كتابون و آلال
 والظواهر الطبيعية)

(٢) - لاسم . واهلهم . طبعة حمدة (كتابون واهلهم .
 والانسان)

(٣) - حبيبهم في جمع الأتياء .

(٤) - اسئلة في مواضع متنوعة .

(٥) - استنتاجات عامة .

(١) - الرغبة والاهتمام وعلاقتها بعلم الطبيعة .

سنة ١٩٠٠

ب - أسئلة خاصة

ج - الاهتمام والرغبة في الميكانيكيات .

تدوي في رسم من لأرس حارده . وهو في تكبيره يشبه الإنسان الأول لما اُطلق
في خذية عشرة من عمره يكون قد سمع ستة فبدا عن طريقة منبو . وكان يمكن
تبري حده أن طبق فكره من . نفسه على هذه لاسه . على أن الحقيقة
العصية والحدرة بالاعتماد هي الطريقة الميكانيكية التي يرجع فيها عقل الطفل
في لأسس ومبادئ . وهو متجه مقبلة إلى الأمام يرى فونده هذه الأشياء
أو تدنح كـ تعصم دروس لاسه . مقدمة . وظهر أن طريقة استقصائه تنطق
تماماً على قاعدة « يؤخذ التاريخ رجوعاً إلى الوراء » .

الثاني : اسئلة الاستمرار (الحركة والنمو والتغير)

يوحد (١٦٠) سه لا على من هذا موع على آلات . مل : — كيف تستغل
آلة حجرية وسيره . كما أن هذه سنة حصة . نمو مثل كيف نمو الأشجار
(ب) اسئلة خاصة بالظواهر الطبيعية والآلات .

$$\% ٢٣ = ٤٧٥$$

قد أظهر لأصل جميعهم من سن شمة إلى سن شبة عشرة ذكوراً وإناً
حب استطاع نظم لاجتائق ضمنية . وإبراه من أن معظم ما تعلموه في المدرسة
هذه الأشياء احية ترى أن عدد سنهم عن طوهر ضمنية ضعف عدده عن
الحيوات وستة مثل عدده عن مسات . وقد سئو عن الماء وحده ٤٠ سؤالاً
وهو أكثر مما سئلوا عن مملكة النباتات بأجمعها .

وقد تمة الآتية تحته في سبي معظم الاسئلة خاصة التي بلغت ٤٥٧ سؤالاً امرتية
حسب المواضيع المختلفة .

١ — الماء ١١٣ سؤالاً منها على :

الخواص الحبة : لم يظهر ماء بارداً ؟ لم يكون عديم الطعم ؟ لم نرى الماء ولا نرى الهواء مع كونها من لون واحد .

البحر : لم يكون البحر مالحاً ؟ لم يكون مالحاً رقيق في شدة ضيقه ؟

ما الذي يعمل المد والجزر ، ما الذي يعمل الامواج ؟ لم تكون امواج في البحر مع لانه حذر ح . لم لانه موحدة بحر . ما مبه لانه موحدة في نصفه في استمرارية لا تقتني ، بحر من لواح ورمال في تحجب لانه م .
المياه الجارية : من أين تأتي سمع ؟ من أين تأتي مده حتميت ؟ ما الذي يجعل لانه تجري وما الذي يجعله تجري مسرعة في بعض محلات ومضنة في لآخرى ؟ لم يسكن م . لانه عند سطح بحر ، كيف يرتفع م . الى الخزانات ؟ وكيف يرتفع الى البيوت العالية ؟

تغير حالات الجسم : من أين يأتي نضروتنج ؟ من أين يأتي مدي ، كيف يختفي احب . و أين يذهب . ما هي الغيوم . كيف تبقى عالية في السم . (أي م لا تسقط على الارض) وكيف تسير (ما الذي يجعله تسير) كيف يتغير نومها . أين تكون قد ذهبت عندما يكون سم . ح فسة : لم طير كحول (بحر) لم يسفل حملا اكثر من م . هل تحصل على رطل من اخيل من رطل من ماء : لم ذلك م . يتعد حرارة م . يقص م . لانه (حتى يحف جميعه) من الشمس ؟

الاجسام الطافية : م يطفو احشب واخيل على سطح م ، ويعطس الزجاج والحديد . كيف تطفو سفن الحديدية . كيف تطفو الغوصات وكيف

الانعكاس والانكسار والعدسات:

• مع لاحد د صفت كيف يتكسر نرى لاشد. حال راجع
وكيف نرى منه فيه. كيف نختبر نرى. نرى راجع منه. كيف
بعض الزجاج (العدسات) الاجسام

"لون: كيف نعلم لون نرى لاشد. لا نرى منه. صديق
نرى منه. انكسار. لم توجد الوان عند حافة المرآة. لم توجد الوان على
منه. صديق.

• لاحد منه. راجع منه. لا نرى.

• صديق. نرى منه. صديق. كيف نرى. لا نرى
نرى لاشد. نرى منه. لا نرى. لا نرى. لا نرى. لا نرى.
نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى.
يوجد بعد الفناء. هل هناك اناس في النجوم. لم يوجد راجع. نرى. صديق.
هي سيدة. اذا كان هناك اناس في النجوم. نرى. لا نرى. لا نرى. لا نرى.
النجوم على الارض. اين تكون النجوم في نرى. نرى. نرى. نرى.
بعضها الملع من بعض.

• نرى نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى.
نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى.
نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى.
نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى.
الجديد. اذا كان القمر ينعكس اشعة الشمس فلم لا يوجد نصف شمس.

نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى. نرى.

الغروب لم يختلف الوقت في ميركا . لم نسمي وقت بعد منتصف الليل صحراً .

٥ - الأرض : ٢٤ سؤالاً منها :

لماذا الأرض كروية . لا يمكن أن تكون كرة لأن عيباً حلاً . هل دارة طريقنا تحت . ما الذي يجعل الأرض تدور . لماذا نحن موزعون . لماذا نستطيع طائرات أن تطير بعيداً في الفضاء .

٦ - الصوت : ١٣ سؤالاً منها :

لماذا نسمع صوتاً في سموت كصوت موج بحر . نسمع صدى في سموت خامة . كيف يسير صوت . كيف يوضع صوت في الأسطوانات . كيف يجهز به يخرج منه . كيف نستطيع الأسطوانات أن تخرج نغمات متنوعة .

٧ - الكهرباء : ١٠٢ سؤالاً منها :

كيف تسير كهرباء على الأسلاك ولا نأخذ عنها . لماذا تتكرر الظواهر على الأسلاك (الكهرباء والمكبر) . لماذا نأخذ نصف . لماذا نأخذ دوماً فرق . كيف تسير صوت رديه . كيف ينتقل الرديه اداعت متنوعة . كيف تتحول الموجات من راديو إلى موجات صوتية . كيف تعمل المكبر ، دون ثقاب من الكهرباء .

٨ الحرارة : ٨ أسئلة منها :

ماذا ينكسر الزجاج دسج دفعة واحدة . كيف تحرق لاجسام هادست . لماذا نرفع الترمومتر (الترم) ويخفص . حرارة . كيف يتألفونه ، الترمق . واسئلة أخرى على اعرت ولا حترق . وتعيرات تكبروية وميكانيكية وغيرها .

وهذا هو أصل المعرفة ومبداها الى معرفة الماهيات الطبيعية لميل عظيم
 حاد . ويتجه ، لاكثر نحو حقائق حسية ، ولدي عت هذا الميل سديد في
 الاصل وحملها مسوون به ومنسويين بحده هي هذه طبيعة محبة المريدة
 سبب وتسمي وحده . وهي هذه الانبياء ، وحده في معرفة في نفوس او الحجة
 كاللؤلؤ . والرمود ، وقيل ، هي هذه الانبياء ، في معرفة في نفوس او الحجة
 كاللؤلؤ . هي هذه الانبياء ، في معرفة في نفوس او الحجة . كاللؤلؤ .
 وقولنا قرح . وهات . هي هذه الانبياء ، في معرفة في نفوس او الحجة .

اما الخصائص و ماهيات التي تير حب الاستطلاع في الاصل ونوقص ، فهي
 تلك الخصائص التي تنقسم مع حدهات عقلية ومع معتقده ومع افتراضه
 في كنه هذه طبيعة . هذه الافتراضات سادحة يمكن حدها ووصفها في قولنا
 قلنا حد (ولولنا عقل لا يستطيع الانسان ان يصمم في قولنا) فتكون عندنا
 معطى هذه الاسئلة في قولنا قد . هذه النود وهذه المتكفلات .

فتلا : كل عقل يعرف ان احده . في لا سته . ولا تركز على شيء ، بحكم
 تسقط الى الارض . وهو قد يكون عند عقل مثله حده من طبيعة لانه
 وسأل عن كل شيء ، يافقه ولا يبرسه . فتره سأل كيف تفسر اليوم .
 واسم . والحواء . وحدهات . وحده . ولا تسقط على الارض . وهذا يرتفع
 مدح . واختنا (Fire work) وحده . ساحل . ويرت في اقبيل
 الى اعلى

ويظهر ان الاصل تفسر ان سبه . والاوان . وصوت . وسكر . وعيره
 استياء مادية عليه ان تسب في طبيعتها كما تسب تلك الاسماء . وهذا ترى النفس

أخرى بآراء يعلمها موضوع في علم الطبيعة .

ثم إن فضل في عشرة وحادية عشرة من عمره لا يكون مستعداً
لأحد سنة كثير ثم يحكم به موضوع كذا . لأن مباحثي على رعات
فضل معرفة في لاسنه يكون قرب كثير في دروس عموم تفيدية منه في
معظم من دروس في عموم التي وصفت ورست مؤخر نحل محظوظ . وإن تعلم
عموم محظوظة في قه بين ضبيعة قد ضمن فيب كثير . ثم رسة في لأضل
حي ثم استعرب لأول وهذا نحل حب لاستطلاع منه في ذاتي مباشرة
في وتعلم . ومعلم سوى هذه رسة كيريه ذلك حد تاريخ عموم

من معين في مدرس لامية يشجعون كثير تطبيق مواد مدرس على ما
تحتويه مدرسة من لاسية . وفيه يتج نعم . من مدرس . وحسب هذه الطريقة
ينتج منهاج مبعثر المواد وليس فيه مدة علمية معينة تقدر أن تعتمد للمدرسة الثانوية
عامة . وبين الاستعلامات هذه النماذج ونموذج وسري . يكون قسم كبير
من محظوظ كل مدرسة هي في حقيقة تير حب لاستطلاع . حتى أن الأسئلة
المبنية عليها تكاد تكون متشابهة في مصلاتها . « لها بقية »

من عرفات



مقام العربي بين الامم

موضوع هذه مقالة كتب «مقام العربي بين الامم» مؤلفه R. Coke وهو صاحب كتب بغداد. الكتب تاريخي يبحث عن العرب منذ ظهور الاسلام حتى زمن الحصر ويقسم الى قسمين: قسم يختص بتاريخ العرب الحديث منذ بداية القرن التاسع عشر. ويمتاز الكتاب بشيء منها انه تاريخ شامل للعرب وقل ان نجد هذا الشمول مع الايجاز في كتاب آخر ويمتاز ايضا بسعده عن التعصب الذي كثير ما نجده في كتب الغربيين. ويعجب القارئ الكتاب لما حب مؤلفه للعرب كما يظهر ذلك في امتداحه لخصائصهم وتحصيتهم.

تاريخ عربي كغيره من التواريخ شاهد واضح على الحرية الطبيعية لحياة الامم في هبوطهم وعودهم ونحطاطهم. ولكن المؤرخ عند بحثه عن العرب يجب ان يلاحظ حقيقة وصحة وهي ان العرب بعد انحطاطهم لم يبدؤوا كما بدئ الاشوريون والبابليون القدماء والرومان والفرس وغيرهم. العرب لا يرون على قيد الحياة وما زالوا محطين على عاداتهم ودينتهم وولايته تحردوا بعد انحطاطهم من مدينتهم ونظامهم السياسي.

ان تاريخ العرب يثبت ان الارستقراطية كمثل اهل عبدة عن عقلية العرب ولم يكن للعرب في جميع ادوارهم طابع ثابت يرتبط برئيسهم رباطاً متيناً، ونزعهم العربي كان دائماً وهو في غرسطوته غير آمن على مركزه لان العرب لم تكن لهم حرمة لزعامة المعنى الذي نفهمه الآن. هم يحترمون القوة والقوة هي الحق عندهم ويجب ان لا يستغرب وري، التاريخ العربي كثرة النزاعات على الرئاسة

وحوادث قتل الزعيم الفلاني وعزل الخليفة الفلاني، ولحق للقوة وعدم الخوصع إلا
 برجل لأفضل عاملان هذان في حرمان التاريخ عربي من التسلسل اللتين
 وندت السبى . يعتقد مؤلف ان العرب ينقصهم احترام المظهر السياسية وربما
 كان ذلك سبباً عن ضيعة في الساميين حميتهم تنحصر في التفكير قليلاً بالحياة
 المدنية . وانصف ملحوظ في تاريخ العرب السياسي التعصب للقبيلة تلك العصبية
 التي سارت مع حرب في جميع ادوارهم وكانت عملاً قوياً في تقويض امبراطوريتهم .
 وبالإحاطة مؤلف ان ضعف الاحتمال في الضررين حرب في تاريخهم هو فقدان
 ثقة من يسمونهم في لا يتق كثيراً ناحيه العربي وقديمصل الاستعانة بغير العربي
 على اداء حقه ويؤويه الثقة اقامة ويعطيه سره ويوقفه على دواخله . وهذا يعال
 لما سبب استخدام العرب الاجاب في جميع ادوار حياتهم التاريخية كاستخدام
 برمكة وقرنك والبرنطين والبربر ولا كردوايهود والأفريج وغيرهم . وتاريخ
 عرب يعمد . وخصوصاً في زمن العباسيين ، ان العرب اكتفوا بالامارة والزعامة
 وتركوا محل لأعمال الحرة الاحاب والاعام ومستولى هؤلاء على موارد الزرق
 وتحررة وكانت سبحة ان تقومت زعامة والخلافة ولم يبق للعرب شيء بعد
 ذلك . وانصف الآخر ملحوظ عن العرب هو انه لا يظنون الى
 كل نمل الامن الاحية لمدية صرفه . والمجاح في كل مشروع عنده هو مقياس
 الحق هو يحج سبب قبيلة او خليفة في حال فعمه هو الحق بصرف النظر عن
 مشروعته .

هذه هي الاسباب التي يأخذها الأوروبيون على العرب ويعلمون بها سر
 ذهاب الدولة العربية والمدنية العربية .

لكن اسمع ما يقوله المؤلف في فصل عنوانه « سادة العالم » . يقول المؤلف :
 مشيراً الى الامبراطورية العربية وعظمتها : « ان بناء مثل هذه الامبراطورية
 العظيمة في اقل من نصف قرن ليس بالأمر السهل . واكسبها فكرة مركزية
 تضم حولها شعوبها المختلفة دليل على مقدرة ممتدة على الاستعرا . وقد آثر
 هذا العمل حتى رمنا هذا بينة على ان عقلية التي قمت بهذا العمل . وغرب لم
 يفتحوا فقط بل اقنعوا الشعوب العنوة على تنبذهم وعلى اعتناق لغتهم وعاداتهم
 وافكارهم . وحين وضع العربي يده ، سواء في ذلك سوريا والعراق ومصر
 وشمال افريقيا ومراكش . فآثره لا تزال واضحة هناك رغمًا عن الجيود التي صرفها
 الفرس واتركوا الغرسيون والاسكندر والاسان لمحو هذه الآثار . ولم تنجح هذه
 الآثار الا في البلاد الاوربية التي افتتحتها العرب ولكن لم يكن ذلك الا بواسطة
 سياسة لا صيرف ترمي الى ازالة العرب ككل قسوة . ولو صرف النظر عن عادات
 العربي الاولية وعن حيثته من ناحية سياسية لوجب ان يعد المحج مستعمر في
 التاريخ . فروما واليونان وبابل والفرس تعيش كذكرات تدريجية أم دمشق
 ومكة والمدينة موجودة للعين كما كانت موجودة من قبل . وعندما يمتدح
 المؤلف في قيام الدولة العباسية يظهر أسفه على روال دولة بني امية الدولة العربية
 الحقيقية ويقول : « هكذا بدأ عصر لامبراطورية الشريعة التي كان
 العرب فيها شعباً من جملة الشعوب الاخرى ولم تعد لبصرة العرب ضرورية للخليفة
 وقد قام المرتقة من الفرس والأتراك مكان حيو العرب الذين على سوا عدهم
 سبت الامبراطورية . ولم تعد مكة والمدينة ودمشق والكوفة والبصرة مركزاً
 للدولة وظهرت بغداد بدلاً منها وهي المدينة الاممية التي كانت تسمع فيها اللغة الفارسية
 بمقدار ما تسمع العربية والتي ضمت عدداً كبيراً من الاجاب الذين كانوا

يعيشون عيشتهم الخاصة ويتكلمون لغتهم الخاصة . وقد أصبح الخلفاء حكماً استمداديين على طرار درسي قديم يحكمون ملاد لواسعة بخيلة وقوة الارادة يعيشون في قصور وسط امة برنطية يعتمدون على الترتقة وعلى ورراء كانوا لا يحتلمون كثير عن العهد . حتى ان ادين يستعملون العادات العربية واللغة عربية لا يكلموا في كثير من الاحيان من العرب الخالص . وقليل من الشرعين والفلاسفة ومؤرخين واشعراء الذين كانوا يرثون قصور الخلفاء والدين جعلوا اللغة العربية عية آدام . قليل من هؤلاء كانوا عرباً . وقد وجد اليوناني واعرسي والرومي والوثي ايضاً متسماً للتقدم والاستعادة اما العربي فكان يعزي نفسه بان يمشح الى الصحراء حيث يستعيد هناك حياة العرب الاولى او أنه كان يعزي نفسه بالذهاب الى مستعمرة ثانية حيث يكون بعيداً عن سلطة الخليفة ونفوذه »

وعند الكلام على سقوط الخلافة في اسبانيا على يد الفتحين الاسباني يقول المؤلف : « هكذا انتهى اتمن اعريد المدي حاء به لعرب معهم بعد ان ازاله قوم بريري . ان اوروا مدينة كثيراً للاسلام في اسبانيا . فقد كانت قرطبة حملة مصبح المدينة في وقت كان نورها صبيلاً في مدن اوروية اخرى . كان المتعلمون من جميع اوروا ومن اكلترا يأتون الى اسبانيا يتعلموا فيها . ان اسطرة في الحياة التي اوجدت قصر الحمراء وجمع قرطبة كانت تنافس تمام مع بريرة الافريج والبرمان عاداتهم الخشمة واعتقدوا المتين في حياة نقارة والمثعب . ربما كانت اسبانيا الاسلامية شجرة عربية جداً فلم تعش في تلك التربة والاصح ان يقال انها ماتت بسبب الحبة في اتحاد نظام سياسي ثمت . ويعود هذا القتل في جميع الحكومات ، الاسلامية الى الفكرة الديمقراطية في تعاليم الاسلام . فان الاسلام لحد الآن لم يتمكن من ايجاد حل لربط حقوق المسلم بحقوق الدولة التي تمثل المجموع

السياسي للشعب . ورسمنا عن ديمقراطية الاسلام ١٩٤٥ . يتمكن خذ الآن من إيجاد حكومة ديمقراطية .

وهذا يدعو الى ان نلاحظ ان الحكومات الاسلامية لا تحكم حكم جيد الا عندما كانت تحت سلطة حكام اقياء ، مستبدين ودرين على الاستبداد ، شعب ودرين على جعل كلتهم هي القانون . ومع هذا فقد كان هذا الاستبداد في معتقد الشعب احضاره وقد حرره الى ان اخذ كما كان يعتمد على احلاس رغبته كمبدأ للحكم . ولم تكن دولة سديد الاسلامية لا احلى دولتي دمت واردهرت ثم سقطت . فقد سقطت لاهب تستحق سقوط من وجهة سديدة . ورغم احطاب فقد تمكنت من إيجاد مدينة فريدة في ورون . مكنت اسم سب وحده من جميع ملاد لاوروبية أن لا تكون في العصور المتأخرة . »

وفي القسم الثاني من الكتاب يبحث المؤلف عن تاريخ العرب بعد نهاية القرن الثامن عشر حتى يومه ويذكر عن تراحم لدول لاوروبية على متلائم الدول العربية . ويتكلم عن شترائ العرب في الحرب العظمى وعن آيحة الثورة العربية . وفي كلامه عن طرة العرب الى الاورويين وسيسته يقول : « لا يطلب الاوربي من الدولة ان تمشي على نفس مقياس ندي يتطلم من عائلته او جده . أما العربي فلا يعترف بوجود مقياس ثنائي . فهو رأى العربي بريطانيا شريفاً لاعتقد أن الحكومة البريطانية شريعة وادار رأى تحرر لاهب حداد فان لمايا كلها يجب أن لا يوثق سهاهه عربي لا يفرق بين السوك الشعبي والسوك الفردي أو بين سياسة دولة وسوك موظف . ومكرة مقبولة في العرب وهي أنه يمكن ان يكون الشخص سياسياً محتلاً ويكون مع هذا رجلاً شريفاً في حياته الخاصة أو

أنه يمكن أن يكون موضحاً دولة مستقيمين ولكن سياسة تلك الدولة معوجة. هذه
الفكرة لا يقربها العربي . »

وفي فصل عن بريطانيا والعرب يتكلم مؤلف عن ثلاث فكريات متطرفة . عرب
في سعيهم لمهوض من كيوته . فكرة الأولى هي فكرة الرجوع إلى قديم
وتتمثل في الحركة الوهدية . والفكرة الثانية هي عكس الأولى وهي لاستعادة ما
امكن من المدينة الأوروبية حتى يتمكن العربي من أن سلاح نفسه . هذه الفكرة
ليتمكن من الوقوف أمام أوروبا وهذه فكرة ثالثة هي بحري في الجزائر . وفكرة
الرابعة هي تقوية العرب بدراسة تاريخهم وتحبب أخصائهم وتمثل هذه بحركة
الملك فيصل في العراق .

ولا أريد أن أذكر أشياء أخرى من هذا الفصل الأخير لأنه يستحق أن يترجم

جميعه .

حسن الكرسي



الغموض

واثره في حياة الطلاب

نعيش في عالم حاكته حوله حيوط الغموض ستاراً من الأسرار المستغلقة التي اكتنفت حياتنا من كل ناحية . وعترست الخدعة "شرية في شتى العصور ومختلف "بلاد . و"الاشياء" العدمية "و المحبولة كـثرة القدم في وحه النفس البشرية . وقد تعترض حياة الخدش و"علم على السوء" . وتقل وتتكاثر بالنسبة الى مقدار جهله وعلمه

ومن تتسع خطوات الشرية وهي تدرج في مهاد الحضارة وتهم في يادي الجهالة وترتع في عمرة الامة و"الشعوذة . من تدح تلك الفئت الاولى وهي تضع اسس معتقداتها و"ركان ديانها" . وشهد تلك الخدعات وهي تؤسس جميعتها الخفية وتنظم حركاتها الهدامة والدمية وحدان الغموض كان له الاثر الفعول والركن المتين في تطور تلك الحركات الضمنية وسير تلك الجمعيات السرية . وظهور ضروب المعتقدات المتنوعة . والمذاهب المختلفة . وحالما استغلقت اسرار الطبيعة امام الخدش وعمص عليه فيه مظاهر الكون العربية وقف هو واتدعه قرب مزلاج السر عابداً حاشعاً . جاثياً لملك القوة الخفية التي سحرته بغموضها . ومؤدياً فروص العدة لذلك الشبح المستور الذي توارى في كنف الغموض . وبطرد "الجاهل" كما لا يحصى — الى الامور نظرة سطحية لا تحتاج الى تحليل واضح او تفكير صائب لهم اساليب الحياة ونظمها المستوية

وسرعان ما يتجسم الغموض للجاهل الامي في الكتاب المسطور . او

في الآلة المتحركة بقوة "بخار" أو "قوى" الجو الفصيلة. وهذا ما نشط
 السحرة في سالف الارمان ووضع السحر في مقام رفيع، وانزل المشعوذين
 مدرة العباء، في حين ان هذه الامور الاعنودية لا يستعملها الرجل الخبير،
 او يدهل منها "علم لدقيق، وهكدا" وحدثت "الديت" "القدمه" لها ترة
 حصنة في ستر العموض وترعرع "سحر في حسنة"، وقد تعدى اثره الى
 المؤسسات العصرية، وعص "نظم الحدة" "ي طند" "نحبت" الى الغموض
 لتحيط على كدها، وتضمن بقدها في هذا "الوجود" "عيف وسط الشدايد
 والصعوبات ورغم وازع العلم والمعرفة و"النبي" "عمص بطبعته يستهوي
 الفرد اليه وعده الى حظيرة، وقد يكون ذلك السر امراً اعتيادياً لكنه
 مادام مستورا وعمضا كان له جاذبية خاصة، واثر فعل في الحياة

قد شير "العموض في "اغرد عاصفة" "كريمة" و"شعف كالعلم الذي يسعى
 في اختبارته وزر" كشف "الستر عن حقيقة، يصب عليه بتغف مفرط
 وولع زائد، وكلما استعق "سر عليه رادت رغبته وتضاعف نشاطه
 للوصول الى هدفه ايشعر تلك الراحة وذلك "فرح" لذي اعتاد الشعور به
 بعد "الاتصار على المضاعف وسيلين تلك "عقت الكأداء" التي اعترضت
 سبل نحوته، وقد شير الغموض في فرد آخر كرهاً زائداً لطاهرة شرع في
 تسويتها كالولد الذي يداعب ساعته عندما تتوقف عن العمل، باحذادواتها
 مصححاً لها، ومنظماً "اعوج" مبه وعطش، غير انه عندما لا يصل الى نتيجة
 مرضية، ويستعق عليه سر من اسرار الآلة بصرب الساعة واجزائها
 عرض الحائط ويكره تلك الساعة ولا يعود اليها، ويحرم نفسه ذكراها
 او التمتع بها

وهذا الغموض الذي يقط السحر في سالف الازمان من مكنه،

وغدى المعتقدات الاولى للجماعة الشريفة . وولد في العالم عاطفة الشغف والرغبة ، وحرك في الجاهل منزع الكراهية والرهبة والقدسية . هو بعينه يسيطر على فريق الطلاب ويهيم على اعمالهم وعواطفهم . ويقرر اتاحهم في صفوفهم وساعات لهوهم وساحات لعبهم هو الغموض — ولا عامل سواه — . يحل هوة حقيقة بين فريق الطلاب والمعلمين فلا يفهم الواحد ما يدور بحلد الآخر . ولن يوح الشباب بتيارات دهمه ، وحلجت فؤاده لمن تسلّم زمام تربيتهم وتولى امر اعدادهم لمراق الحياة الويرة . قد تعترض الطالب مسألة رياضية فيحاول حلها بشغف فان كان مفطوراً على العمل شغوقاً به راده ذلك الغموض نشاطاً ، واكسبه همة جديدة . وفي النهاية يتعلّب الطالب على الصعوبة ويفتح مرلاج السر بفرح وسرور ، اما ان كان مفطوراً على اليأس والقنوط فان ذلك الغموض نفسه الذي الهب همة رفيقه يهبط الان عزيمته . ويفتر همته ، فيذو عن الصعوبة بنفس يائسة واجمة ولا يعود اليها او الى سواها الا مكرهاً مسوقاً ، وبذلك يكره الرياضيات ويتعود الفشل في سائر امور حياته

ان ذلك الغموض الذي اثار الرغبة في طالب وولد الكراهية في طالب آخر للاعمال المدرسية قد يولد الفرح والتفاؤل في الحياة في فرد . وقس يزع الى التشاؤم والحزن في فرد آخر في شتى امور الحياة . حتى يدلف به الغموض الى مسائل الحياة الكبرى كالاتقاد بالخلق والآخرة . وسر الحياة والموت وهذه كلها تحوّل حولها خيوط الغموض ستاراً كثيفاً من القدسية والرهبة ، والسير الامين في كنف الغموض ينشأ اليأس ويتزعزع الأمل ، وبالتالي تتكون نفسية الطالب ، وتقرر وجهة نظره . فواجبنا كقادة الفكر والمرشدين الذين تسلموا تلك الودائع الثمينة ان نعالج ذلك الغموض

الذي يترامى لنا في كل ناحية ويدهمنا من كل صوب

ان عموماً كبيراً يعترض قادة التعليم لدى محاولتهم دراسة نفسية الطلاب. لان هذه حقيقة كائنة بين الطلاب والمعلمين وبين الشبان والناسهم. فالطالب لا يفتح نفسه امام والده ووالده كما ان الولد - وهو سيد "عنه ورعيه العشرة - لا يدر ان يفتح اولاده في امور الحياة او ياخذ رأيهم في معالحة اموره "نفسية". لان الاولاد لم يحفوا للاستشارة ولو كانوا اعلم منه. و"نضح رأياً من كان "سبب في حياتهم وان دار حديث بين الاساذ والطلاب فوعام يتدول لدروس والمناح والطبيعة لكنه يدر ان يكون حاصراً يصل الى "نفسه والقلب". في قراءة حياة الطلاب حب وغرام، وامل وشوق لا يحسر ان يوح به امام الاستاذ وفي صدر الطالب ازيمات نفسية ليس لها من متنفس او مسرب سوى الحفاء والعقل الباطن. فالطالب لا يفتح اسراره وغوامض النفس امام من هو ادرك منه بل يكشفها لمن هو مثله من زمرة الطلاب الذين لا يفقهون الحياة معنى جدياً، ولا يعطون الا رأياً صيانياً

فمن واجبتنا الاسراع لهم ذلك "عموض" و"رالة ذلك الحفاء بالعطف على الطلاب والنقرب منهم عن طريق الصبح والارشاد للوصول الى قرارة نفوسهم ولفتح قلوبهم بمفاتيح الاقوة الصادقة ولحجة الخالصة ونبعد عن دهاء تلك السيطرة الجافة والاحترام الرئيف الذي هو ضايع لاجيال "العارة" لنخلق شباناً يحترمون حقهم ويقدمون حق غيرهم ويطلبون المجد من طريق الصدق والعدل ولنخرج طلاباً الى ميدان الحياة يحتفظون بميراث الالباء والجدود ويقدمونه ذحيرة للابناء والاحفاد

ابراهيم مطر

الناصرية

ابجدية اللاسلكي

تمهيد :- لعل اظهر فتوحات العلم في العقود الثلاثة الماضية هو تقدم
 من اللاسلكي الذي وضعت اسسه في نهاية القرن الماضي وخطابه ماركوني
 في العقد الاول من هذا القرن الى حد اصحح فيه ارسال المحادثات اللاسلكية
 ممكنأ بطريق الرموز اي الققط والاشارات على طريقة مورس Morse .
 وتوج هذا الفتح بإمكان اداعة الحديث بكامله . وللاداعة اللاسلكية مكانة
 في حضارتنا اليوم لعلها اعلى مكانة تبوأها اختراع علمي . واثر اللاسلكي
 بعيد في ميادين متنوعة من حياة الانسان فهو عامل قوي في حياة الانسان
 علمياً واجتماعياً وسياسياً واقتصادياً . وهو ولا غرابة طابع هذه الفترة من
 تاريخ الانسان وغاية ما انتهى اليه توسعه في العلم

ان دراسة اللاسلكي لا تقتصر على العلماء او الاخصائيين في اصوله او
 طلبة العلم وانما تتجاوز هؤلاء الى عدد وافر من عامة الناس يجربون فيه
 ويرسمون خطاه ويبحثونه من وجحات نظر مختلفة . وعدد هؤلاء الذين
 يشوقهم ويهمهم التعرف الى حقائق اللاسلكي في ازدياد مطرد ولا تكاد
 نجد رجلاً مثقفاً لا يتحدث في شؤون اللاسلكي وغرائبه ومستقبله . ولا
 بد ان الكثيرين من قراء الكلية العربية يهمهم التحدث في هذا الشأن والغاية
 من هذه المقالة ان تضع اساساً لاحاديث هؤلاء القراء في اللاسلكي ليكون
 حديثهم حديثاً علمياً لا لغو فيه وان توضح في اوجز قول واهون سبيل بعض
 الحقائق التي لا بد منها لفهم فن الاداعة اللاسلكية :

الحركة الموجية :

نضرب وترأ فيلهز واهتزازة يحدث في الهواء تضاعطاً وتخلخلات فيتحرك الهواء حركة اهتزازية ايضاً الى الامام والى الخلف وهذه الحركة تؤثر على ذن الاسنان التي تنقل هذا الاحساس الى الدماغ الذي يعمل على فهم حقيقة الصوت اي تمييزه

نقذف حجراً في ركة فيحدث تموجا وتلاحظ هذه الامواج محدوث دوائر يكون فيها الماء مرتفعاً ودوائر يكون فيها منخفضاً . تسمى الموجة في اعلى ارتفاعها ذروة (Crest) وفي ادنى انخفاضها بطناً (Trough)

ان هذه الامواج المائية سببها تأثير قوتين على اجزاء الماء عند تحريكه القوة الاولى هي محاولة سطح الماء للحفاظ على افاقته Surface Tension وهي تعمل على ارجاع الجزيئات التي تكون في الذرى وفي البطون الى مستوى السائل والثانية وزن جزيئات الماء وتحاول جذب الجزيئات المرتفعة في الذرى الى اسفل . والقوتان في اتجاه عمودي مع بعضهما البعض فالاولى في اتجاه سطح الماء وهي افقية والثانية في اتجاه قوة جذب الارض وهي عمودية هذه الحركة الموجية التي شاهدناها في انتقال الصوت وتموج سطح الماء توجد في ظواهر طبيعية كثيرة . وجميع انواع الطاقة تنتقل بحركة موجية فالحرارة التي تصل الينا من الشمس او من النجوم او من مصباح بعيد تنتقل بامواج والضوء كذلك والرسالة اللاسلكية تنتقل في الاثير بحركة موجية ايضاً

ان امواج الاوتار المختلفة في آلة القانون او المعزف تختلف فيما بينها فبعض الامواج قصيرة وبعضها طويلة ولكن الامواج القصيرة والامواج

الطويلة تنتقل بذات "السرعة ولهذا فان عدد الامواج في مسافة ما او في فترة زمن ما يتناسب تناسباً عكسياً مع طول الموجه. فالامواج الطويلة تكون قليلة العدد والامواج القصيرة كثيرة العدد يسمى عدد الامواج في ثانية واحدة بمقدار تكرار الموجه او "الذبذبة Frequency ويكون حاصل ضرب الذبذبة في طول الموجه يساوي سرعة الانتشار . فنعمة الوتر اذن يمكن تمثيلها من طولها او مقدار ذبذبتها وموجة محطة لاسلكية اما ان يعرفها بطولها او بذبذبتها كذلك فيقول ان محطة "الاذاعة في القدس ترسل امواحاً طول الواحدة منها ٦٦٨ متراً و"مواج" عددها في الثانية ٤٤٥ الف موجة ان حاصل ضرب طول موجة صوتية في مقدار ذبذبتها يساوي سرعة الصوت وهو ٣٤٠ متر في الثانية تقريباً وحاصل ضرب طول موجة صوتية او لاسلكية في ذبذبتها يساوي سرعة الضوء وهذه "سرعة ثالثة وتساوي تقريباً ٣٠٠ الف كيلو متر في الثانية. فالت اذ" ضربت طول موجة "اي محطة مقدره بالامطار في ذبذبة هذه المحطة مقدره بالآلاف الامواج Kilo cycle حصلت على هذا المقدار الثالث وهو سرعة انتشار الامواج . ولهذا فالامواج القصيرة تكون عالية الذبذبة والطويلة قليلتها .

ان الضوء والحرارة والكهرباء والصوت كلها مظهر من مظاهر الطاقة ونحن انما نميز بينها بسبب تأثيره على حواسنا . وقد وجد ان هذه الطاقة تنتشر جميعها على هيئة امواج نحس فيما بينها في الطول والقصر فهي في الاشعة المفاضة كاشعة "الراديو و"الاشعة السينية (X) قصيرة جداً طول كل ٢٠٠٠٠ مليون منها يساوي ملئراً واحداً وهي في اشعة الحرارة اطول من ذلك ثم تأخذ في الطول فاداهي في امواج الصوت تسع ما بين نصف متر الى ثلاثة امتار واذا هي في الامواج اللاسلكية بين ١٦ متراً الى نحو الفي متر .

الرنين Resonance

إذا احدثت تضرب ارجوحة تهتز ببطء وحرصت على ان يكون دفعك لها عندما تكون مرتدة الى اسفل فان اهتزازها يتزايد ويقال ان دفعك لها كان مؤثما مع حركتها فزاد في هذه الحركة، ولو انه كان غير ذلك وكان على عر نظام او تناسق لعاق الحركة او اوقفها . كذلك اذا اخذت وترين لهما عمة واحدة وعزفت على احدهما فان الثاني يتأثر بحركة الاول ويهتز كاهتزازة. لان اهتزاز الاول كان يؤثر على الوتر الثاني في وقت مناسب ومؤثف مع حركته كدفعك للارجوحة فالوتران مؤثمان والاول يحدث في الآخر ريبا او اهتزازا سببه امتلاف نغمتيهما ولو كان الامر على خلاف ذلك وكان بين الوترين شوز لما اهتز الثاني . ولهذا السبب فانه اذا عزف عزف على آلة وثرية فقد يهتز انا في الغرفة اذا كان شكل هذا الاناء على حال يجعله يهتز اهتزازا مؤثما مع اهتزاز الوتر .

ان هذا الرنين ذو اهمية كبرى في الامواج اللاسلكية فهذه الامواج اللاسلكية انما تلتقط على الوحه الذي يينا في انتقال اهتزاز وتر الى وتر مؤثف واياه والوتر الاول ها هو محطة الارسال التي ترسل امواحا لا سلكية بطول محدود والوتر الذي يهتز بالتأثير هو آلتنا التي تلتقط الامواج اللاسلكية وحتى يتم هذا الالتقاط يجب ان تكون موحة الجهاز مؤثفة مع الموجة المراد التقاطها . اذا كان الوتر الثاني لا يتأثر باهتزاز وتر الاول ففي استطاعتك الحصول على الرنين بضبط هذا الوتر حتى يؤدي هذه العاية ويكون ضبطك له بتغيير نغمته حتى تأثف ونغمة الوتر الاول وفي استطاعتك ذلك بتغيير مقدار شده او توتره ومقدار طوله ونحن نعلم ان العزف على الآلات الوثرية واحراح الانغام المطلوبة منها يتم بتعبير شدها وضولها .

يتم شبه ذلك في النقط موحدة لاسلكية فحين نضبط آلتنا لتلقظ
الموحدة تغيير السار الذي يحري في دور آلة الالتقط

بعض حقائق في الكمياء

سأء المادة : مند فجر عصر الحصر والعلماء جادون في التحريـب
والاستنتاج لمعرفة بء المادة ولعمد توصفوا في نحو ثبته الى سابع خطيرة وحقـق
على حاسب من الالهمة وقد هاجم لعبد في محولاتهم الاولى الحريء وهو
اصغر ما يحوي صفت المادة الخاصة وعما اقحمه وحدوا ان حزيء كل
مادة يتركب من درات وان حريثات المواد المختلفة تحسب فيما بينها باختلاف
الدرات المسكونة لها باختلاف الخلل باختلاف الكلمات المسكونة لها ومن
الحلى ان ما يؤثر في معنى الخمة ليس عدد الكلمات وحده وإنما يجب هذه
الكلمات وكذلك فان صفات مادة ما يعيها عدد الدرات المسكونة لها وترتيبها
ثم هاجم العلماء ساء الدرة واقحموه هذا الدرة تتكون من بواقر مركبة فيها
شحات سالبة واخرى موجبة ولكن عدد الشحات الموجبة في هذه البواقر اكثر
من عدد الشحات السالبة ويدور حول هذه البواقر عدد من الشحات السالبة او
الكهارب-Electron . اما مدارات هذه الكهارب فلا يزال موضع جدال
ويمكننا ان تصور هذه الكهارب ان تدور حول بواقر كما تدور السيارات
حول الشمس ان وزن بواقر الدرة كبير جداً نسبة الى وزن الكهارب ولكنه
في حد ذاته صغير للغاية ان عدد الكهارب هو الذي يحدد صفات العنصر
الذي يتكون من الدرة فالعناصر تختلف فيما بينها في نسبة وزن ذراتها وفي
عدد الكهارب في كل درة ولكن هذا الاختلاف وان بدا يسيراً من
الوجهة النظرية فان تعبير درة عنصر كالرئق الى ذرة عنصر اخر كالذهب

يحتاج الى طاقة عظيمة وهو امر ان كان ممكنا نظريا فهو عسير عمليا وهو فوق ذلك غير مجد اقتصاديا لان الجهد المبذول لتحقيق هذه الغاية يفوقها قدراً . هذا هو بناء المادة كما بصورها العلم الحديث وقد رأينا ان كل ما في الوجود من المواد يتكون من جزيئات تتكون من ذرات العناصر الاولية وهي ٩٢ عنصراً وذرات هذه العناصر تختلف فيما بينها بتركيب نواتها وعدد الكهارب التي تدور حولها وكلا النوعين الكهارب وحدات كهربائية والكهرباء متأصلة في بناء المادة تأصل الحروف في لغتنا فهي تكون الكلمات وهذه الكلمات تكون الحن وهذه الجمل تؤدي معنى . وكذلك الشحنات الكهربائية تكون ذرات وهذه تكون جزيئات ومن اجتماعها تكون هذه المواد المتناية والاجسام المختلفة في عالمنا ، فهذه المواد المتباينة اشباه وان اختلفت .

كل درود فيه وحدات كهربائية فليد لا تظهر الكهربائية في الاجسام في حالتها السوية ؟ ان ذرات الاجسام تكون متعادلة الشحنة اذ ان شحنتها الموجبة تتعادل مع كهاربها السالبة ولكن هالك ظروفاً وماسست يحتمل فيها هذا التعادل فتصح الذرة معكهربة : ذلك اذا فقدت ذرة احد كهاربها ظهرت عليها علائم الكهربائية الموجبة واذا زيدت كهاربها اصححت بالنعكس مشحونة بشحنة سالبة . ويتم هذا اما بالحرارة ، فبعض ذرات الهواء تكون مشحونة بالكهربائية وذرات المواد المكونة للشمس وللحوم جميعها مشحونة لاشتداد الحرارة واما بتدوير كهربائي ، فهو اذا جرى في محلول قسمه الى عاصره بواسطة " تحليل الكهربائي المنجني على شحن بعض ذرات المحلول بشحنات موجبة وبعضها بشحنات سالبة فتجذب السالبة الى قطب التيار الموجب وبالعكس . ولهذه العملية وقع كبير في الصناعة . الذرة المشحونة تسمى " شاردة " Ton . والشوارد ذات اهمية في علم الكهرباء .

الجسم مكهرب أي لذي بعض ذراته من الشوارد يجذب أو يتنافر مع اجسام أخرى مكهربة فهو يجذب ما شحنت تخالف شحنته من هذه الاجسام ويتنافر مع ما شحنت توافق شحنته . وقوة الجذب والتنافر هذه تؤثر في اتجاه محدد وتقدر محدد والخطوط التي تبين اتجاه هذه القوة ومقدارها تسمى خطوط المجال الكهربائي .

التيار الكهربائي

إذا وصل جسم شحنته الكهربائية موحدة بجسم شحنته الكهربائية سالبة وكان الموصل بينهما موصلًا للكهرباء كالمعادن فإن جيشاً عظيماً من الكهرباء يجري من الجسم السالب الشحنة إلى الجسم الموجب الشحنة ليعادل شحنته لأن الموجب الشحنة يكون قليل الكهرباء بالنسبة إلى حالته السوية . ولكن التيار الكهربائي كان معروفاً قبل تحقيق بناء المادة وكان التيار يعتبر كمجرى من الماء بين مكان عال وآخر منخفض ولذا فعلى هذا القياس يجري التيار الكهربائي من الجسم الموجب الشحنة إلى سالبها فالتيار الكهربائي الحقيقي يجري في اتجاه معاكس للاتجاه العرفي .

إذا جرى تيار من جسم إلى آخر قيل إن بين الجسمين فرقاً في الجهد الكهربائي أو الخاصة الكهربائية ، إن شئت أن تسميها ولولا ذلك لما جرى تيار كما أنه لا يجري الماء إلا بين مكانين مختلفين في الارتفاع .

إن سرعة التيار الكهربائي تتوقف على الفرق في الجهد الكهربائي بين الجسمين وعلى قابلية الموصل بينهما للتوصيل إذاً الأجسام الموصلة للتيار الكهربائي تتفاوت فيما بينها في سرعة التوصيل فسلوك من الفضة يوصل التيار بسرعة تفوق سرعة حريانه في سلك من الحديد كما يجري الماء في نرعة واسعة

بكثرة تزد عن جريانه في قناة ضيقة . تقاس كمية التيار بوحدة تسمى امبير
والجهد الكهربائي بوحدة تسمى فولت ومقاومة الموصل للجريان التيار
بوحدة تسمى أم (Ohm) .

المكثف Condenser

إذا انتهى طرف سلك يحري فيه تيار كهربائي بصفحة معدنية وطرفه
الآخر بصفحة ثانية وبين الصفيحتين مادة غير موصلة فان الشحنات السالبة
تتجمع بكثرة على صفحة وتقل بكثرة على الصفحة الاخرى ويعظم الجهد
الكهربائي بين الصفيحتين فإذا وصل بين الصفيحتين بموصل جرى التيار وخف
الجهد والصفيحتان تعملان على جمع الكهارب في جهة وتسميان وما بينهما من
جسم عازل (غير موصل) ، المكثف . وهو اداة عميمة النفع والاستعمال ولا
سما في اللاسلكي . ان مقدار الكهارب التي تتجمع على احد جانبي
المكثف يتوقف على مساحة الوجهين وصفة العازل بينهما وسمكه . وعد
الوصل بين جانبي المكثف وجران التيار يقال انه حدث تفريغ كهربائي
تصحبه شرارة وشرارة البرق تفريغ كهربائي بين جانبي مكثف
يكونان عادة سحابتين او سحابة وسطح الارض . وقبل ان نترك المكثف
لا بد من الاشارة الى حقيقة على جانب من الاهمية وهي ان التفريغ
لا يحدث مرة واحدة بل عدة مرات فيجري التيار من جانب الى آخر ثم
يجري من الجانب الثاني الى الاول ويتكرر الجريان ولكنه يتناقص حتى
يتلاشى . هذا التفريغ المتعاقب يحدث موجة لاسلكية كما سنبين فيما بعد .

العلاقة بين الكهرباء والمغناطيس

اتدرى كيف تولد الكهرباء من شلالات المياه او في محطات التوليد ؟

تحرك ملفات من السلك بسرعة هائلة في مجال مغناطيسي اي بين اقطاب
مغناطيسية فيتولد في الملف تيار كهربائي . وفي المحرك الكهربائي يعكس
'الامر فيمر التيار في الملفات ويحركها اذا كان يحيط بها مجال مغناطيسي .
من هنا ترى ان الصلة بين "الكهرباء" والمغناطيس متينة الاساس ودا جرى
تيار في سلك تولد حول هذا السلك مجال مغناطيسي . وكمية التيار الذي
يتولد في ملف يتحرك في مجال مغناطيسي او قوة المجال المغناطيسي التي تولد
حول "سلك" الذي يحري فيه تيار تتوقف على قوة المجال في الحالة الاولى
ومقدار الحركة وعلى قوة التيار في 'حالة' ثانية وعلى عدد ثبات الملف

الموجة اللاسلكية

لعد الى المكثف ونر ما يتم اثناء التفريغ الكهربائي المتتابع الذي
يحري بين حامييه فالتيار يحري من الحبيس وليكن من الشرق الى الغرب
ويتولد من هذا التيار مجال مغناطيسي اتحده من الشمال الى الجنوب فوق
السلك ومن الجنوب الى الشمال تحته . هاتان متعامدتان قوة مغناطيسية
وقوة كهربائية وتبجتهما معاً ارسال امواج في اتجاه من اعلى الى اسفل او
من اسفل الى اعلى اي في اتجاه عمودي مع اتجاه التيار ومع اتجاه خطوط
المجال المغناطيسي ان ذلك يشبه تماماً الامواج المائية في البركة او في البحر
فامواج البحر تحدث لان قوة الريح تؤثر على سطح الماء في اتجاه فقي
وحذب الارض في اتجاه عمودي فتنشأ الامواج في اتجاه عمودي لاتجاه
الريح ولاتجاه جذب الارض

لقد بين ماكسول Maxwell رياضياً ان وجود قوة مغناطيسية وقوة
كهربائية يحدث تموجاً في الاثير وبنى على ذلك نظريته في انتقال الضوء

على هيئة امواج . ثم جاء هرتز Hertz وحقق عملياً ما رهنه ما كسول نظرياً
فاخذ مكثفاً واحداً بين جانبيه شرارة كهربائية ورأى انبعاث امواج .
ووجد ان طول الموجه المنعثة تتوقف على قوة المكثف وقوة التيار . وانه
تغير هاتين القيمتين نحصل على امواج ذات اطوال مختلفة

ان محطة الاذاعة ترسل موجه بطول محدد ونحن نغير قوة المكثف في
آلنا لنجعل السلك الهوائي ذا موجه تناسب موجه المحطة فيتأثر بها ونقل
انه النقطة كما يتأثر الوتر عندما مهز وتر آخر مؤتلف معه .

ان تغيير قوة المكثف في آلنا يمدادارة مفتاح يتصل بحاي المكثف
فيأبعدهما ويغير قوة التكثيف ان المكثف المستعمل في الراديو ليس
بسيطاً اي مكوناً من صفيحتين بل يتكون من اقراص ثلثة واقراص اخرى
متحركة فاذا كانت المتحركة متداخلة بين الثابتة كما تتداخل اصبع اليدين عند
تشبيهما كانت قوة التكثيف على اعظم ما تكون واذا حذت لاقراص المتحركة
تخرج من بين الثابتة فان قوة التكثيف تأخذ في التناقص وتقصّر الموجه التي
يتأثر بها جهازه فانت اذارتك هذا المفتاح كما عرفت على الكنجة يغير موضع
اصابعه وموضع جر القوس على الاوتر لينتج امواجا مختلفة الطول .

كيف تنتقل الامواج اللاسلكية

ان الامواج تنتشر في الفضاء وتضعف قوتها كلما بعدت عن مصدر
انبعاثها . كما يخفت الصوت كلما بعدنا عن مصدره . وقد كان يظن ان هذه
الامواج اللاسلكية لا تبعد كثيراً حتى تضعف الى حد لا يمكن عنده التقاطها
ولكن ماركوني قام بتجربة عظيمة الاثر سنة ١٩٠١ بين فيها انه من المستطاع
ارسال امواج من اوروبا الى اميركا . ولقد اهتز العالم لنجاح هذه التجربة

واخذ العلماء يتساءلون كيف يكون ذلك في مقدورنا ؟ وللاجابة على هذا السؤال فرض احد العلماء واسمه هيفيسيد Heaviside وجود طبقة في الجو العلوي عاكسة للامواج اللاسلكية فهذه الامواج لا تضيع في الفضاء الواسع وانما تنعكس عند هذه الطبقة العليا وتعود الى الارض ويمكن التقاطها على مسافات بعيدة . وقد حققت التجارب هذا العرض وبيدت ان هذه الطبقة تكثر فيها الشوارد اي الذرات المسكهربة بسبب حرارة الشمس واثر الاشعاع من الاحرام السماوية ومتى كانت كمية من الهواء مكهربة فهي موصلة للتيار الكهربائي وهي عاكسة للامواج الكهربائية

ان الموجة التي تبثت من عمودي المحطة كما ينبت تسمى الموجة الاساسية وتحمل معها الموجة الناجمة من الصوت الذي يحدث امام ميكروفون الاذاعة وذا التقط جهازا هذه الامواج قرر الموجة الاساسية من الموجة الفرعية وغير الموجة الفرعية الى امواج صوتية هي ذات الامواج التي احدثها الصوت الاول فتنتج هذه الامواج ذات الصوت . ويتم هذه التحولات في اقل من لمح البصر لان سرعة الامواج عظيمة جداً كما قلنا سابقاً .

ان الامواج الطويلة تلتقط عادة في مسافات بعيدة بعد انعكاسها من الطبقة الجوية العليا العاكسة كما مر .

بعض شوائب الالتقاط

يمكن تقسيم ما يعرض لجهاز الالتقاط من تداخل وتشويش الى ثلاثة انواع :
 ١ - الخفوت Fading فانت تلاحظ ان المحطة تكون جلية ثم ياخذ صوتها في الانخفاض حتى ليكاد يختنق ولا يبين ثم يرتفع الى شدته الاولى . ان ذلك اكثر ما يكون في المحطات ذات الامواج القصيرة اي البعيدة

وسه ان الموجة المعكسة من الطبقة العكسية يتغير انعكاسها بارتفاع المنطقة او انخفاضها وهذه المنطقة غير ثابتة فهي في النهار اقل ارتفاعا منها في الليل لوجود اشعة الشمس ثم ان الشوارد في الجو تكثر في النهار بتاثير اشعة الشمس ولهذا فالصوت في النهار لا يكون شديداً شدة في الليل . و اذا كانت الموجة المعكسة تقع في المكان الذي است فيه او قريباً منه فانقطاعها ميسر اما اذا وقعت بعيداً فهو عسير . ولذا قد تسمع محطة من مكان بعيد خيراً من سماعها من مكان اقرب منه بسبب ذلك 'ي' انا قد نسمع محطة في لندن بجلاء اكثر مما نسمعها اسبانيا وقد تسمع محطة في براين من جنوب افريقيا اوضح مما تسمع في مصر .

٢ الشوائب الجوية : وهي ما تحدث من اختلاف حالة الطقس ولا تزال موضع بحث وتدقيق . ولكن اكثر الابحاث تدل على ان حدوث تفريغ كهربائي في مكان يحدث امواج لاسلكية تؤثر في النقاط امواج الاداعة ويصحب هوب عاصفة برق او رعد قرقة شديدة في جهاز الراديو . والرعد اكثر ما يحدث في اوقات العصر ويتفرع لدراسة هذا البحث كثير من اساطين علم الكهرباء .

٣ - الصدى : وهو سماع اشارات كاشارات التلغراف سببها ان لامواج اللاسلكية تنعكس من طبقات جوية اعلى من طبقة هيفسيد ثم تعود فتشوش على الامواج الاصلية . وان امواج اخرى تدور حول الارض في $\frac{1}{4}$ ثانية وتعود فتحدث هذا التشويش كما يحدث انعكاس امواج الصوت من مكان بعيد تشويشاً في كلام الخطيب فلا يسمع بوضوح في قاعة كبيرة تتجاوب فيها الاصدا.

هذه بعض حقائق أساسية في الالاسلكي اما كيفية تعبير الامواج من
لاسلكية الى صوتية فلا مجال لتنباه في هذه المقالة لان ذلك يتطلب معرفة
الصمام الكهربائي وعمله وهو امر يحتاج الى مقالة ثانية

محمد عبد السلام البرغوثي

رأي في الترجمة

قال الصلاح الصفدي :

وللتراجمة في مثل صريخ . أحسن طريق واحد من طريق ومن ممة
أحمصي وغيره . وهو أن ينظر في كل كلمة مترددة من كلمات نونية وماتدل
عليه من معنى . فبأن يعضة مترددة من كلمات عربية تردده في مدالة على
ذلك معنى . . فيشبه ويمثل في الأخرى كسنت حتى يأتي على حمة ما يرد
تعريره . وهذه طريقة رديئة فوجين أحدهم أنه لا يوحدي كلمات عربية كمت
تقابل جميع كلمات يونانية . وهذا وقع في حاله هذا تعريب كثير من لفظ
اليونانية على حالها . فتأتي أن خواص التركيب والنسب والاسناد لا تطابق
نظيره من لغة أخرى دائماً ، وإيضاً يقع أحسن من جهة استعمال لغزات وهي
كثيرة في جميع اللغات .

الطريق شاذ في تعريب طريق حنين من اسحق وحوهري ويبره ، وهو
أن يأتي الحملة فيحصل معده في ذهنه ويعبر عنه من اللغة الأخرى بلغة تطابقه
سواء سوت اللفظ أم حلقه . وهذا الطريق أحمود . وهذا لا يخرج كتب حنين
ابن اسحق الى تهذيب الا في اعموم المراجعة لانه لا يمكن قيمتها بخلاف كتب
الطب والمطلق والطبيعي والأخي . فان ابدى عربيه منها لم يحتج الى اصلاح . فاما
اقليدس فقد هذه ثمت من قرة الخرابي وكذلك المحسني والمتوسطات بينها .

« الكشكول ص ١٨٤ »

درس الانشاء

في المنهج ساعة لدرس الانشاء لعلمها من اشق الساعات على المعلم والطلاب جميعاً لانها قد تكون مرهقة محببه ان لم يصرفها المعلم في كثير من العناية والبراعة.

ولمادة المادة وحيث نادر ان من وحوه "عسر" الاول: تعليم الانشاء على اسلوب مشوق مثير للخواهب موجه لدقة التفكير وحسن الاداء. والذي: تصحيح لانشاء على صورة تضمن اكبر فائدة متيسرة لأكبر عدد من طلاب الصف.

وساعرض هنا الوحه الاول واسط رأياً مستسطاً من التجارب على يعين بعض الشيء على تخفيف هذه المادة وتذليل صعابها.

على انه لا بد لاستكمال البحث من تقرير حقيقة نلمسها في اسلوب بعض الكتب المحدثين. ومن ذكر العوامل التي ادت اليها. سواء ما اتصل منها بالمدرسة ام بالبيئة. تلك هي ما يشعر به الكاتب الذي يعاني الكتابة بلغة احببها. لاضافه الى لغته من فرق واضح بين ما يصدر عنه في كلتا اللغتين. فهو حين يكتب بالافرحية يشعر انه لا بدله من التفكير تفكيراً جدياً في الموضوع الذي يتناوله وانه لا غنى له عن حصر افكاره وترتيبها على صورة منطقية تضمن له بلوغ غرضه من اقناع او تأثير او امتاع وما الى ذلك. هذا من حيث المادة العقلية. اما من حيث الاسلوب فيشعر انه يجب

ان يتقيد بموضوعه وافكاره بدسطها ويحلوها في عبارة واضحة متزنة بريئة من الحشو ، فلا يحوز لاسلوبه ان يطغى على افكاره ويعمرها كما انه لا يحوز ان يكون عسراً في جوهر البحث . ههذين القيدين ، التفكير والترتيب في الموضوع ، والوضوح والدقة في الاسلوب يتقيد الكاتب حين يكتب بلغة افرنجية ، وهذا على ما اتوهم يمتز على كثير من كتاب العربية المحدثين . وليس القصد المقارنة بين اسلوب العربية واسلوب لغات الافرنجية وانما القصد اظهار ضعف دقيق على ضوء المقارنة اساعاً للقاعدة المشهورة . وباضدادها تتميز الاشياء .

ولنسأل : ما علة هذه الحقيقة ؟ الواقع ان ههناك اسما كثيرة منها سوء التوجيه في التعليم . فالكثير معلمي العربية منصرفة عنايتهم الى اصلاح الاغلاط النحوية فيما يكتب الطلاب . وهم قلما يعنون بتعويد الطلاب على ضبط افكارهم وتنظيمها قبل الشروع في الكتابة وعلى اظهار افكارهم في عبارات واضحة لا التواء فيها ولا اهمام على نحو ما يفعل اساتذة اللغات الافرنجية . ويظهر ان الاساتذة يرون واجهم محصوراً في الساحة اللغوية فحسب . فاذا كتب الطالب كتابة خالية من الاغلاط النحوية دل رصاهم ، وان اخطأ في القواعد عنف بغض الطر عما في كتابته من منطق مستقيم وسلاسة عبارة . ليس من شك في ان مراعاة القواعد امر جوهري ، ولكن من الخطأ ان يتوهم ان عمل المعلم يقف عند هذا الحد او ان سلامة الكتابة من الاحطاء ، مقدم على سلامة التفكير ووضوح الاسلوب . فالاحطاء اللغوية تستدرك في كل وقت ، وأثرها في الكتابة على شاعته قد لا يحول في كثير من الاحيان دون اظهار ما يريد الكاتب اظهاره كما نرى فيما

يصدر عن الكتاب غير الاداء كالاطباء والمهندسين والمحامين مثلاً ، في حين ان تعويد الطالب على اهمال الافكار او على سبكها في اسلوب مضطرب معقد قد يؤثر على كتابته اسوأ تأثير وبحرمه وضوح العبارة وبيان الفكرة طوال حياته . ولهذا على المعلم ان يعنى بترويض الطلاب على سعة التفكير وعلى استنباط النقاط وتنسيقها في اسلوب دقيق واضح خال من الاغلاط اللغوية.

وسبب ثان هو ان لغة "الكلام" في اكثر اللغات "لاوروية قريبة من لغة الكتابة . ولذلك تنصرف عاية الكاتب الى البحث والتفكير والتظيم اكثر مما تنصرف الى الالفاظ والعبارات "الصحيحة" في حين ان لغة الكلام عند العرب تحذف اختلافاً كبيراً عن لغة الكتابة . ومن اجل ذلك يضطر الكاتب العربي الى العياية مراراً في وقت واحد الى التفكير في موضوعه من جهة والى البحث عن وسائل التعبير المستقيمة الحالية من الاخطاء من جهة اخرى . وفي ذلك مشقة بعيد اثرها . بيد ان التغلب على هذه الصعوبة متيسر عن طريق واحد هو تقريب لغة الكلام من لغة الكتابة قدر المستطاع بنشر التعليم بين جميع ابناء الامة حتى تصبح طرائق التفكير مستقيمة على البديهة .

وسبب ثالث هو ضعف الكتابة الحديثة اجمالاً . فاكثراً ما يقرأ الناس من مقالات توجيهية خاضعة معوجاً لحلوها من الزان التفكير وتنسيق نقاط البحث ولصغين الجمل الفياصة الممقنة على دقائق الفكر . ونحن نلمس هذا بوضوح حينما نحاول ان نستخرج النقاط الجوهرية التي يعالجها الكاتب في مقاله ورتبها حسب ورودها ، او حينما نحاول ان نجمل مقالاً

طويلاً في أسطر قليلة . فكثيراً ما نمر على فقر طويلة غثة خوفاً أو فقر استطرادية لاصلة لها بلب الموضوع أو فقر ندية عن موضعها عديمة الخمة بما سبقها أو ولها . ولعل اسراف الكتاب المحدثين بالاحتفال بالموضوعات الادبية العامة والصرافهم عن الموضوعات العلمية التي تقتضي سعة تفكير وعمق بحث والزان عبارة له أثر كبير في افاضتهم وطغيان حملهم في غير تقييد ولا حصر . وهذا الضعف يكن ازالته رفع مستوى الثقافة العلمية وتوسيع دائرة المعارف . وهما بقدر قيمة دراسة المنطق والفلسفة والعلوم الرياضية والطبيعية التي يستحف بعض الناس بهوائدها .

وسبب رابع هو ضعف مستوى عامة القراء وفقدان الرأي العام السديد الذي يزن كل ما يعرض عليه في فقه وبهاة واحلاص . فشجع صاحب التفكير الخصب وبعينه على الانتساج . ويقوم صاحب التفكير المعوج ويرشده الى الطريق السوي . ويعرض عن السخف والقول الفارغ . ولعل طبقة القاد التي تصدر محامكة الكتاب اليوم تشبه الى حد كبير طبقة المعلمين . فهي تقسو ان أخطأ الكاتب في قواعد اللغة او ان استعمل لفظه لا تتفق مع ادواقهم . ولكنها لا تحاسبه على افكاره وملع ما فيها من جدة واشكار وحسن نسيق . ولهذا يعلو في نظرها من يحسن رصف الكلام وتنميقة ويخلو قوله من الاخطاء اللغوية . وهي لو تحاسب الكتاب محاسبة عسيرة على افكارهم بقدر ما تحاسبهم على لغتهم . أي لو عنيت بالفكر عنايتها باللغة لفكر الكاتب وقدر قبل أن يقدم على الكتابة .

وسبب خامس هو كثرة المبالغات في الالفاظ والعبارات والميل الى التهويل كاطلاق لفظة أديب وشاعر واستاذ وعالم على كل من يلم المامة يسيرة

بالقراءة والكتابة . واستعمال الكاتب الاكبر والعالم العلامة وأشعر شعراء الدنيا وفلان وحيد عصره وسيد أهل زمانه . وما لفلان لا يدخل تحت عد ولا حصر . والسيدة الفلاية أجمل خلق الله . وهذا اشجع الشجعان . وفلان يحيط بكل شاردة وواردة . وما الى ذلك من مبالغات وتهويل . ولو كان الكاتب محاسناً عما يكتب مسؤولاً أمام رأي عام نقد لا لثرم حد المعقول . ووقف عند اختباراتِه هو لا يتجاوزها الى احتذرات غيره من ابناء قومه وابناء الاقوام الآخرين .

وسبب سادس هو مزج الكتابة بعواطف فردية لا علاقة لها بصلب الموضوع ولا بفائدة المجموع . فعواطف الكاتب الشخصية يصح ان تنتشر في رسالة لا في مقالة . ويصح ان توجه الى الاقارب لا الى عامة القراء . وبعض الكتاب يتخذون العواطف وسيلة للاقناع والتأثير على الناس . في حين أن العاطفة ان أرضت القلب قد لا تُرضي العقل . وفي حين ان القارئ يدفع ثمن ما يقرأ من ماله ووقته ليظفر بما يفيد لا ليطلع على ما لا يعنيه . وهل يزيد في قوة الحجة اظهار الكاتب حبه للحق . وهل يزيد في قيمة البحث اعلان الباحث جهوده الجارية في جميع الحقائق ؟ أليست القيمة الصحيحة لكل مقالة محصورة فيما تضمنه من افكار سديدة وارااء مفيدة وحجج قوية ؟ فلم اذن الحشو والطلاء ؟

وسبب سابع هو استعمال الالفاظ ذات المدلولات العامة من اسماء وافعال فاذا وصف كاتب بستاناً تناول أشهر المسميات كالورد والياسمين . واذا ذكر طيور بلد اقتصر على الحمام والعصافير . واذا اراد ان يصف البسة رحل ذكر السروال والحذاء والقميص وعما عن سائر القطع لانه لا يعرف اسماءها .

ونحن بهذا نسير الى الابهام والسكريات والاضلاق ومن اللطيف أن صاحب
الابهام والعقيد قد يعد فيلسوفاً أو علامة لأن كلامه سمع عن المدارك وما يسمو
عن المدارك يدخل فيما وراء المعقول !

هذه هي بعض عيوب الكتابة الحديثة . وقد تنبأ لها وليدة أسباب
عدة ، ولكن لا شك في أن السبب الأكبر يعود الى المدرسة ذلك ان
المدرسة تكون النشر وما من كاتب الا وتخرج من مدرسة ولو أخذ الطلاب
بالتوجيه الحسن وروضوا منذ البدء على سعة التفكير وعمق البحث وتسيق
نطق الموضوع والتركيب والوضوح والدقة وتكتب العموض والتعميم والسخا
في الالفاظ على حساب المعنى . لو أخذ الطلاب بهذا لما كان حال الاسلوب
كما نرى .



والرأي أن نهج المعلم في الانشاء بهجاً حديداً ذا خطوتين رئيسيتين .
الاولى تتعلق بالتفكير في المادة والثانية في صوغ الموضوع .
اما التفكير فيشمل ثلاث مراحل :—

ففي المرحلة الاولى يعود الطلاب على التفكير في الموضوع الذي يرغبون
في بحثه والكتابة فيه في فترات متقطعة الى ان يوضح . لان كتابته الموضوع
الانشائي على البديهة دون تفكير حراً لا يقدم عليها سوى حول الكتاب
أصحاب القدم الراحة والمران الطويل . وينبغي أن يتصف التفكير بصفتين
واضحتين . العمق والسعة ، واحدى الصفتين لا نعي عن الاخرى . ولو
توسع الكتاب في نقطة واحدة وغاص في استخراج دقائقها وأعد في الغوص
ثم اردفها بنقاط أخرى فحة لجاء بحثه مشوهاً كمن تطول احدى رجليه وتقصّر

الآخري ، أو كمن يقوي نظر احدى عينيه ويضعف نظر الآخري . وكذلك لا تعني السعة عن العمق بحال ، فلو اتسع افق الكاتب واستطاع أن يجمع أكثر عناصر الموضوع ، ولكنه لم يعن باستخراج النقاط الجوهرية المتصلة بصميم البحث والتي يتطاب استخراجها غوصاً الى اعماق الموضوع . لجاء بحثه أشبه بعقد طويل ، حاته كثيرة ولكنها رديئة .

وفي المرحلة الثانية نجمع نقاط الموضوع التي تؤلف هيكله . وتدعم كل نقطة رئيسية بما يتصل بها من نقاط ثانوية . ويحتاج الطلاب في هذه المرحلة الى ارشاد المعلم في التقيب عن العنصر وجمعها في الدروس الأولى . وبعد أن يألّفوا البحث والجمع يطاب منهم أن يجمعوا عناصر المواضيع بأفهمهم في بصعة دروس أخرى . ويقوم هو بمراجعة العناصر ونقدها وإظهار ما يتصل منها بصلب الموضوع وما يعتبر خارجاً عنه أو عنصراً ثانوياً . ثم يكلفهم قراءة مقال مثيرة عناصره واستخراج نقاطه الرئيسية وملاحظة اللحمة بينها . وهذا النوع من القراءة مهيد للغاية لانه أولاً يروض الطلاب على الفهم وإدراك النقاط الجوهرية وتمييز العث من السمين وثانياً يظاهر درس الانشاء مظهرة قوية . ولا شك في أن من يحسن نقد كلام غيره يحسن إنشاء نفسه . ومن يكتسب حسن التمييز والتدقيق في القراءة يكتسب مثله في الكتابة . لأن القراءة على هذا الأسلوب تحليل لأفكار مجموعته والانشاء ما هو الا جمع لأفكار مفرقة .

وفي المرحلة الثالثة تؤلف هذه النقاط وتنسق ، فتصدر المقدمة الموضوع ثم يليها اجراء البحث جزءاً جزءاً . كل جزء في فقرة مستقلة على أن يكون انسجامها واضحاً واللحمة بينها قوية فلا يشعر القارئ أنه يقرأ كلاماً مفككاً

العناصر مقطع الاوصل من يشعر أن الموضوع برمته وحدة محكمة البناء متزنة الاجزاء .

هذه المرحلة هي في الواقع أهم المرحلتين وأكثرهما فائدة وأحوجهما الى العناية . ومتى وفق "طالب" الى تلك الصلة الموضوع ، يحصر نقاطه ، وإلى تنسيق اجزائه تسبقاً محكماً هت عليه الخطوة الثانية . وسلك فيها سبيل الوضوح والدقة ، وبكلمة متى وضحت الفكرة في نفس الكاتب تيسر بقائها الى القارى . ومتى عمقت فصر "الطالب" دون توصيحه ، فوضوح الفكرة ، في الواقع ، نصف التعبير .

اما المرحلة الثالثة فتقتصر على صوغ الموضوع صوغاً تتوفر فيه صفات ثلاث : الوضوح ، ولدقة ، والمادة . ومن اليسير أن يدرك الطالب الصفتين الاولتين وان يتدو فيها بعد أن تتضح له نقاط الموضوع . وله ان يتدرج في ذلك من الحمل القصيرة الى الحمل "طويلة" ومن الموضوعات الوصفية المحدودة المادة الى الموضوعات "صورية الواسعة أما المادة فصفة تنمو مع نمو الدوق الادبي ونحسب مواضع "القوة والرصدية في "المصوص المترية و"الشعرية التي تقع تحت عنوان "الطلاب في دروس القراءة والمحفوظات" وهما تتصل القراءة بالانشاء ويستطيع المعلم أن يعدي أدواق الطلاب ويروضهم على الاساليب الرصية بان يفتح عيونهم على "المصوص الادبية الخيلة وينرح لهم مواضع "القوة والحمل فيها . والحق ان ليست "قراءة هي التي تنص وحدها بالانشاء ، فجميع فروع اللغة نثر بعضها بعضاً وتكون وحدة لا يحوز تحزتها . ولا بد من الإشارة قبل الختام الى ضرورة استعمال الترقيم من فواصل وقط ، واستعمال الفقر مبدوءة بعيد اول السطر كما يرى في اللغات الاوربية .

فالترقيم يعين على ضبط الجمل، والفقر تعين على ضبط أجزاء الموضوع وتنسيقها. وقد يلحظ "قارئ" أن في هذا الأسلوب مشقة تعجز الطالب وأن عامة الكتاب فيما يعنون يحصر أفكارهم وتنسيقها وصوغها على هذا الأسلوب المرهق ولكن ألسنا نرى الطالب أرهاقاً أشد من هذا في دروس الرياضيات مثلاً كي يترن عقله ويستقيم اتجاهه ويسبق نظره؟ ومتى اكتسب الطالب هذه الصفات اصححت فيه ملكة متصلة يصدر عنها في غير تكلف ولا عناء، وهذا نفس ما نبغيه من دروس الانشاء.

اسم: موسى الحسيني

في تاريخ العلم

وزن الفيل

قصة صينية

اشتهر قدماء الهنود بسعة اطلاعهم وتحريهم في شتى العلوم والفنون. ولغة الهنود التي كتبت بها علومهم القديمة هي السنسكريتية وقد ترجم العرب عن هذه اللغة كما ترجم قبلهم الفرس والصين.

والقصة التالية منقولة عن كتاب صيني قديم نقل عن السنسكريتية حوالي الربع الأخير من القرن الخامس الميلادي. وهي قصة طريفة وجدرة أن تثبت في مجلدنا وقد نشرت في عدد ممتاز من مجلة آسيا Anna الانجليزية.

قد يكون وزن فيل عادي أو عملاق من الامور العادية في ايامنا ولكن

ايحساد وزن حيوان يرو عن الخمسة قناطر في الزمن القديم كان بعيداً عن المقدور . اذ لا يوجد ميزان تنسع كفته لجسم العيل الضخم . ولكن صيياً صينياً استطاع بذكائه وفطنته ان يقوم بهذا العمل كما ترويه قصتنا هذه : كان يحكم الصين في ذلك الزمن 'براطور ينوب عنه في انحائها المترامية الاطراف حكام طالما حاولوا الاستقلال عن سلطته والخروج عن طاعته . ويحكى ان احد هؤلاء الحكام الطامحين الى استقلال بلادهم وبند سلطة الامبراطور اراد ان يحتلق سبباً يبرر الخروج عن طاعة الامبراطور واشهار الحرب عليه وتريث حتى جاءت رسل الامبراطور تريد حراج المقشعة الي تقدمها الخزينة الامبراطورية فلم يقدمه للرسل المال وانما رسل معهم رسولا من عنده بصحبة فيل ايض ضخم وكتب للامبراطور رسالة يقول فيها : لا نقدم الجزية والخراج الا اذا وحد في ملاطك من يستطيع تقدير وزن هذا الفيل . فاذا وجد هذا الرجل الفطن فعلي ان اقدم قدر وزن الفيل ذهباً ابريزاً والا فلا طاعة لك علينا .

لما اخذ الملك الرسالة استشاط غضباً وهم رسول الحكم يريد قتله ولكن الرسول كان ذكياً فقال للامبراطور اما انا رسول لا املع جلالكم رسالة سيدي وحاكمي الامير وما على الرسول الا البلاع ولست احشى الموت ان اردته لي ولكنني لا ارى ذلك لمصلحتك لان قتلك لي لا يجديك نفعا ويعلن الامير العصيان وقد يتبعه امراء آخرون . ولكنك اذا اجدت على سؤاله قطعت داره وافسدت حجته ولم تدع لعره محالا لان يحذو حدوه . وانه من الخجل ان لا يكون في بلاد الامبراطور من لا يستطيع حل هذا السؤال . اذعن الامبراطور لرأي الرسول فجمع حاشيته ووزرائه وانباهم مما

جرى فطلبوا اليه قتل الرسول ولكنه ابى عليهم ذلك وطلب منهم الاحابة على سؤال الحكمة واذا لم يحسوا عليه في خلال اسبوع صرفهم من خدمته وقطع رأس الوزير الاكبر .

حار الوزير في امره واسقط في يده فقد حاول جهده ان يجد من يتمكن من ايجاد وزن القين فلم يفلح وذهب الى بيته في اليوم السادس طاهر الاضطراب قلق الدال وكان له ابن متفكر ذكا عرف تفوقه في المدرسة فلما رأى الكفة على وجه ابيه سأله عن امره فتردد عن طهار طوبه نفسه لانه الصغير ولكنه الخ عليه حدثه عن المشكلة التي اوقعه الملك فيها وانه قد يلاقي حثفه في صاح العدا اذ لم يتمكن من حل هذه المشكلة . اطرق الولد مفكراً ثم رفع رأسه الى ابيه وقال له لا تخف يا ابيه فعلي تدبير ذلك فقال له اياه كيف تصنع وانت حديث السن قلن التجربة وقد عجز عن حل هذا السؤال جميع علماء المملكة . فقال العلام فدمي غداً بين يدي صاحب الحلاله الامبراطور ودع لي شرف تخليصك من ورطك . ولما الخ عليه اياه ان يبين له وجه الحل الذي يراه ابى عليه ذلك .

في صباح اليوم التالي مثل الغلام بين يدي الامبراطور وطب اليه قل ان يجيب على سؤال الامير الوقح ن بمسحه ثلاثة اشبه اولها مركب وثانيها حضور الامبراطور الى شاطئ البحر نخاشيته وحنده لمشاهده ما سيعمل وثالثها ان لا يقتل رسول الحاكم فمنحه الملك ما طلب وقال له ان اخفقت قتلتك واباك .

فلما جاء الموعد المضروب لحضور الامبراطور كان شاطئ البحر قد غص بالمتفرجين وقد زينت الارض وفرشت الطريق واصطففت العساكر ودقت

الآلات الموسيقية . وجاء الغلام في حاشية الملك ولما جلس الملك وحياء
العسكر والناس تقدم الغلام من الهر وطلب احضار الفيل وحجارة منظمة
الشكل . ولما احضر الفيل امر الجند ان يوثقوه بالحبال ويدفعوه الى القارب
في النهر . وقد قام الجند بما امر بعد جهد وعناء وعند ذلك اقترب من القارب
ووضع اشارات على سطحه الخارجي عند محاذاة سطح الماء . وامر باخراجه .
كان الناس يرقون عمله بمزيد السخرية والاستهزاء . وكم فكروا في انهم
انما حضروا لمشاهدة اعدام الوزير وابنه .

لكن الغلام استمر في عمله دون اكتراث باصوات السخرية
المنبعثة من كل جانب وبعد ان اخرج الفيل من القارب امر تعبئة القارب
بالحجارة وأخذ يراقب ارتفاع الماء على سطح القارب الخارجي حتى وصل
الى العلامة التي وضعها عندما كان الفيل في القارب . عند ذلك خرج وتقدم
الى الامبراطور وقال ان وزن الفيل هو وزن الحجارة التي في القارب فليأمر
الامبراطور بوزن الحجارة على دفعات وجمع هذه الاوزان لينتج وزن
الفيل . وشرح للناس صحة عمله فاعجب به الملك وولاه وزيراً مكان ابيه
وبعث بالجواب الى الحاكم فبعث له زنة الحجارة ذهباً .



رحلة ابن جبير

انه. وان تعددت كتب التاريخ والجغرافيا وتنوعت لا نستغني عن كتب الرحلات . لان تلك تسرد لنا الحقائق على طريقة علمية جافة . اما هذه فاما تنتجب ما يلد فتصف احوال الاجتماع وتصف الامور التي لها علاقة وثيقة بالحياة اليومية والتي لا مجال للتفرغ لها في كتب التاريخ او الجغرافيا. ولذا كانت الرحلات مصدراً لا يستهان به للراغب في درس تاريخ وحضارة واخلاق وعوائد احدى الامم . والرحلات ، بكلمة اخرى مصدر للتاريخ الاجتماعي او ملحق لكتب التاريخ والجغرافيا الاولى. فلا بد من قراتها كي تتم معلومات المرء التاريخية

وليس هنالك من طريقة متبعة لكتبتها لاما عبارة عن تأثرات المؤلف بما يشاهده من آثار العمران ومن احوال الناس ومن الاحكام والانظمة السياسية والدينية . وبما ان التأثيرات تختلف باختلاف الطباع كان من المستبعد ان نجد رحلتين متشابهتين

اذا راجعنا اعصر الادب من اقدمها الى احدثها وجدنا ان الرحلة لها مكانتها ولا سيما بعد ظهور الاسلام الذي فرض الحج على كل مسلم مهما نأت بلاده فرغب المسلمون في الرحلة بغية الحج ، وبعد الفتوح الاولى للاسلام حينما توسع نطاق المملكة واحتك العرب بالحضارات الراقية واعجبوا بما فيها من مظاهر العظمة والشرف. وبما ان السفر كان طويلا ومضنياً في تلك الايام استطاع المسافرون ان يزوروا معظم البلدان التي

وفعت في طريقهم ويتعرفوا السا وينشروا بها كل السائر فيدونون ما احتلج
في صدورهم من العواطف والتأثرات

قد ن لدينا عدداً كبيراً من الرحلات في الانصر المخفضة اصبح مورداً
لا صلب معسة في المعلومات التاريخية لاجتماعه. على ان من اهم الرحلات التي
يعتمد عليها في الامور التاريخية لعصر الذي كنت فيه. رحلة ابي الحسن
محمد بن احمد بن حنبل الكندي الاندلسي السبكي. ولد في العاشر من ربيع
الاول سنة ٥٤٠ هـ سنسية. واحد عن والده "قرائن" ودرس الادب والفقه
والحدث على شيوخ عديدين فسع فيها وعرف ككاتب وشاعرو كرجن
تقي ورع يحب الاحسان ويشفق على جميع اصناف البشر وخاصة العرباء
منهم وقد قال في ذلك المعنى :

يحسب الناس اني متعب في الشدائد وتكليف الوردى
ولذي يتعمهم من ذلك لي راحة في غيرها لن افكرا
وبودي لو اقصي العمر في خدمة الطلاب حتى في الكرى
لم يشتهر ابن جبير برحمته لحسب بل سطع بحمه في عالم الشعر. فقد وصلت
انما ما ترجمية فيه وفي الادب عموماً وشهر مصنفه ما يلي :

(١) ديوانه وجد الخوانع في تبيين القرنين الصالح . في مراثي زوجته
عاتكة ام المجد

(٢) نظم الجمان في التشكي من اخوان الزمان

(٣) رحلته

وهناك نظرية شاعت مدة من الزمن ولكن لم يكتب لها طول بقاء
لبطلانها وهي ان تلك الرحلة التي نقرأها اليوم على انها لابن جبير ليست

من نفثت قلبه . ن هي لبعض تلاميذه . وكان قد سمع عنه تلك الاخبار والوصاف التي جمعها في رحلاته . ولكن من يقرأ الرحلة يحكم ان الاسلوب في الوصف والرواية اسلوب شخص قد رأى وسمع ما كتب بنفسه وتأثر به تأثراً خاصاً اثار عواطفه ودفعه الى التعبير عنها

ولد ابن جبير ونشأ في الاندلس . على ان ذلك لم يمنعه وامثاله من ذوي العلم والحد من الرحلة الى الشرق للاطلاع على ما يدخره من علوم راقية وفلسفة منطمة . ولم تكن هذه الحركة في اشدها في عصر ابن جبير لان الشرق كان قد احذى الخطا واخذت العوامل القومية تدفع بالاندلسيين على الاكتفاء بما عندهم من موارد الادب والعلم . غير ان الحبح لم يمكن ايقافه لانه فرض دني لا مفر منه فطلت الرحلات متواليه الى الشرق . ولهذا السبب عيه قام ابن حبير برحلته الاولى سنة ٥٧٨ — ٥٨٧ بصحبة صديقه ابي جعفر احمد بن حسان . ثم لم يمض بضع سنوات على رجوعه الى الاندلس حتى سمع بانتصارات صلاح الدين الباهرة وباسترداد القدس من ايدي الصليبيين . فتهلل فرحاً واستشر حيراً وصمم ان يرحل الى الشرق كي يراه وهو تحت حكم ذلك السلطان العادل الذي طالما سمع عن سمو اخلاقه . ونمت تلك الرحلة بين سنتي ٥٨٥ وسنة ٥٨٧

ثم انه رحل للمرة الثالثة على اثر وفاة زوجته عاتكة ام المجدليروح عن نفسه وينسى بعض ما ألم به . وفي هذه الرحلات الثلاث اعار اهتماماً خاصاً بكل مدينة او قرية حل بها ونظر اليها نظرة الفاحص المدقق الذي يرغب في الاطلاع على احوال البلاد من الوجهة السياسية والعلمية والدينية . والكتاب الذي نحن بصده الان هو وصف الرحلة الاولى التي قصد فيها

الحج الى الاماكن المقدسة قام من غرناطة وتوجه الى الاسكندرية
 فركب متن البحر ثلاثين يوماً ثم اقام في الاسكندرية بضعة ايام درس فيها
 الحالة الدينية والعلمية ثم توجه الى مصر والقاهرة . وهو يذكر آثارها من
 مساحد وقبور ومشاهد لا أول ولا آية ولا آت ثم يصف الاهرام
 والجيزة . واحيراً أبرح القاهرة ويقطع أسس ويسافر مع قافله نحو البحر
 الاحمر فيصف كل ما يعترضه الطريق من بلدان ومشاهد عربية حدثت
 انظاره واثارت دهشته واعجبه . يعبر "بحر الاحمر" ويصل الى حدة ومنها
 يستب السمر نحو مكة المشرفة . مرماه الخصب فيسهب في وصفه لها
 ويطلب في مدح كل ما يراه فيها وينثر ثراً صدقاً يثير جمع عواطفه
 فيندفع في مجرى المعاني والخيالات السامية لا تصده عقبة ما . فيصف ادق
 الامور ويغالي في الاشارة الى كل ما يعلق بمكة والحج . ثم يصف الحج
 وصفاً مسهباً حتى يُحيل لفارياً . انه حج معه ورأى الامور التي يتكلم
 عنها بأمر عينه

ويلاحظ عند قراءة هذا القسم من الكتاب ان ابن حير يحيد
 عن دفته في رواية الاحبار فيعلي مدفوعاً ولا ريب تحمسه الشديد وابتهاحه
 لدى رؤيته تلك الاماكن المقدسة . يغالي في وصف فصاحة العرب في
 اجتماعاتهم الخطية فيقول ان صدياقهم يضاهون اكبر خطباء البلدان
 الاخرى . على انه مع ذلك لا يزال لهذه الاوصاف المفصلة كبير قيمة
 لمن يرغب في الاستقصاء الى اعطق ما يمكن من درس احوال تلك البلدان .
 ولذا يرى ان المستشرقين يعتمدون في انحاشهم على ابن حير في رحلته
 ويعدون منها من اصدق وافضل المصادر لاحوال الشرق الادنى في القرن السادس
 للهجرة . وما تجب ملاحظته ايضاً سعة اطلاعه على احوال الاماكن التي

زارها فهو يذكر اموراً يعجز عن معرفتها ساكن البلد نفسه . ثم انه وضع
التواريخ بجميع تنقلاته في رحلته مما يدل على دقته في الكتابة
اما الآن فلستأنف سياحتي ببرج مكة ويتوجه شملاً نحو المدينة
المنورة، وكلما قرب منها زاد تشوفه اليها حتى انه طمّ قصيدة عندما اشرف عليها
يذكر فيها ما اعتراه من هزة "ظرب لذي رؤيتها عن بعد ثم منح ام كعبها
المقدسة ويشيد بذكر مزاياها المهمة ويصف جميع الاماكن التي شاهدها
عند ضواؤه فيها . وبعد ان قصي مأربه من الخج وسمع تلك الدبار وفارقها
قاصداً العودة الى بلاده عن طريق الكوفة . هناك دهش لا ينيب . الفجعة
وأثارها العجيبة . ثم يصف مدينة الحسبة التي تستبقت نظره لتقديم . ويعبر
حينئذ الفرات ويصل الى بغداد ويضع له صورة مؤسفة عن حالة تلك
الخاصرة العظيمة : - يقول ان اخلافة تضل مجده وضعفت اخلاق القوم
وقام الفقهاء والوعاظ يحثون الرعية على الافلاح عن
الاستسلام للضعف . ولكن القوم كان قد عم فلم يجد
عملهم نفعاً . ويقول ايضاً ان الاندثر اخذ يظهر في نية تلك المدينة التي
زهت ايام مجدها وعنفوا بها . احيراً يزور مدفن الخلفاء العباسيين ويصف
تأثره عند رؤيتها .

(من بغداد) يسافر الى الموصل ومنها الى بصين فدينصر فخران . ومن
اللاذ ان نسمع وصفه لخران د يقول فيها انه لد لا حسن لديه ولا طل
يتوسط رديه قد اشتق من اسمه هوؤه فلا يألف البرد مأوه . ولا تزال
تقد بلفح الهجير ساحته وراحاؤه . لا تحب فيه مقبلا ولا تنفس منه الا
نفساً ثقيلاً ، قد نذ بالعراء ووضع في وسط الصحراء . فقدم روق الحصاره
وتعرت أعطاه من ملابس الضارّة . غير انه يعجبه من أهل تلك البلاد
وما جاورها جبههم للغرباء واقبالهم عليهم ومساعدتهم بكل طريق توفرت

لديهم وقد اشتهرت تلك القعة من الشرق بزهادها ونساكها لان الصحراء
متدة حولها فتصلح لان تكون مأوى لهم يتقون فيها شرور المدن الزاهرة .
يغادر حران قاصداً الى حلب وهداك يتذكر دولة الخدائس الدارسة وياسف
على أقول نحمهم ثم يتحرك الى حماة فيصف ما بها ومرافقها وأحيراً يصل الى
دمشق فيطيل في وصفها كما فعل عند وصفه لمكة والمدينة ولا بأس من الاتيان
بمختصر ما وصف به دمشق كي نبين طريقته في وصف الاماكن التي زارها
وتأثر بها فيقول : حنة الشرق ومطلع حسنه المؤبق المشرق وهي خاتمة بلاد
الاسلام التي استقر بها وعروس المدن التي احتلناها قد نخلت . راهير
الرياحين وتجلت في حلال سندسية من البساتين وحلت من موضوع
الحسن بالمكان المكين . وترينت في مصتها اجمل تزيين وتشرفت بان
أوى الله تعالى المسيح وامه صلى الله عليهما منها الى ربوة ذات قرار . ومعين
ظل طليل . وما سلسبل تساب مذابه انسياب الارقم بكل سيل . ورياض
يحيي النفوس لسيما العلي . تبرح لاطريها بمجلى صقيل وتاديهم هلبوا الى
معرس لحسن ومقيل . قد سئمت ارضها كثرة المأحتى اشتاقت الى الظما
فتكاد تناديك بها الصم الصلاب (أركض رجلك هذا مغتسل بارد وشراب)
قد احدثت البساتين بها احداق الهالة بالقمر واكتنفتها اكتنف الكامة
للزهر . وامتدت بشرقها غوطتها احصاء امتداد البصر . فكل موضع لحظته
بجهاها الاربع نضرتة اليانعة قيد النظر .

الجامع الاموي

اشهر جوامع الاسلام بناه الوليد بن عبد الملك فاتدت لذلك العمل
صناعا من القسطنطينية فابدعوا في زخرفه وصغوا جدرانها باهى الالوان
ووشوها باجل الفسيفساء . فبلغت تكاليفه نحو احد عشر الف الف دينار .

ثم يذكر انه كان اولاً كنيسة للصارى قمع الفاتحون نصفهم في نادی الامر
لكن الوليد انى الا ان يأخذها كلها ويبنى ذلك الجامع الفخم . ومن
ادهش ما فيه قبة الرصاص التي ارتقى اليها مع جماعة من المعارة وشاهد
ما تطل عليه من المناظر الرائعة . ويقول ان من غرائب هذا الجامع ايضاً ان
العسكوت لا تنسج به ولا تلم به الخطاف . والجامع الذي رآه
لم يكن مما ساء الوليد لانه احرق مرتين فهدم وذهب رحامه . وهو يصف انوانه
وزواياه واعمدته بكل دقة واداع ويصف اقسام المدينة ومدارسها ومساجدها
ومشاهدها التي منها مشهد يحيى بن زكريا في داخل الجامع ومشهد مولد ابرهيم
خارج المدينة . وهناك مدفن سبعين الف نبي وشهيد في مغارة بالقرب من
مولد ابرهيم فعرفت بمغارة الدم قيل ان قايين قتل فيها اخاه هابيل . وفي اسفل
تلك المعارة مغارة ثبية قيل انه اوى اليها سبعون نبياً ماتوا فيها جوعاً وغري
المدينة حباة تعرف بقصور الشهداء فيها كثير من الصحابة والتابعين ومن
آل البيت والاولياء والانبياء .

للمدينة ثمانية ابواب: — الباب الشرقي وباب توما وباب السلامة وباب
الفرايس وباب الفرج وباب النصر وباب الحاية والباب الصغير . . والبلد
ليس بممرط في الكبر وهو مائل للطول وسكة ضيقة مظلمة وبناء طين وقصب
طبقات بعضها فوق بعض ولذلك كثير أما يسرع الحريق اليه . وهو كله ثلاث
طبقات فيحتوي من الخس على ما تحتوي ثلاث مدن لانه اكثر بلاد الدنيا
خلقاً وحسنه كله خارج لا داخل . وهذه البلدة نحو عشرين مدرسة ومارساتات
قدیمات وواحد حديث بحق للمسلمين ان يفتخروا بها . ومن احسن مدارس
الدنيا منظرأ مدرسة نور الدين . ثم هنالك رباطات عديدة مرتبة احسن ترتيب

وزوايا وانية عامة قامها بور الدين لخدمة العرباء على اختلاف انواعهم. لقد تأثر اس جدير من حسن صديقة اهل دمشق خاصة واهل ذلك القسم من الشرق الادنى عامة. فاهم لا يضمنون على فقر نسى بل يحزنون اذا لم يقلوا اعطياتهم ولا اعلم مقدار المئاعة في هذا التصريح. ويرداد لظهم على الاخص نحو الحاح والزهد من رجال الدين. ثم يذكر حزن لثمن وحصه العظيم ولطف سكانه، وما يستلقت نظره مقدار الصداقة والوفاق من المسلمين والمسيحيين فاهم يشتركون في الحروب والتجارة بالرغم من ان الصليبيين حاؤوا الحماية المسيحيين. وقد ساد الامن وعم حتى ان الحياة لاقتصادية لم ينلها اذى ضرر ويصف قصر السلطان الواقع في القسم العرنى من المدينة والملاعب الذي تتسابق فيه حيله. ويتطرق به الوصف الى ذكر السوق الكبير الذي يتصل من باب الجاية الى الباب الشرقي.

وهو يطيل في وصف عدائهم وخصوصا في امور الدين مثل الجنازات وعوائد الصلاة وما الى ذلك وبعد ان يصف جميع دقائق تلك المدينة التي شعفته كل التعف يتخلص من قضتها ويسافر نحو عكا ويذكر في اثنا وصفه للبلدان التي مر بها في سفره الى عكا فتح باللس على يد صلاح الدين الذي كان يستولي بالتدريج على سوريا وفلسطين بعد ان كانتا في حوزة الصليبيين.

وفي هذا القسم من الكتاب يظهر شيئاً من تغلب عواطفه على الحقائق التي يجب ان يوردها يقطع في الصليبيين ويقع ذكرهم فيدعو ملوكهم وملكانهم بالحنازير والحزيرات. وبما ان عكا كانت في يدهم يطلب لها الدمار. ومن جهة اخرى يطنب في مدح مآثر صلاح الدين.

وفي عكا يفظن الى وجوب الرجوع الى وطنه فيركب البحر ويتوجه

الى صيدا فالقسططية ومنها الى صقلية فيعاني احوال الحر من امواج متعالية
وامطار متتالية حتى يصل احيراً الى فرطاجنة ومهب الى مرسية ثم الى
المنصورة وفي النهاية الى غرناطة . فكانت مدة مقامه من لدن حروجه من
غرناطة الى وقت اياه اليها عامين كاملين وثلاثة اشهر وبعثاً .

اسلوب الرسالة

ان اول ما يستدعي انتباه قارى هذه الرحلة سهولة "عبارة" وبساطتها
فان ابن جبير اتخذ الاسلوب "الرائق" لمثل هذا النوع من الكتابة . لم يتأق
في عباراته ولم يتعسف في الايات باحمل الخلافة الربانية كي يحنثذ الاسماع
بل ما كانت عباراته الا الوسطة التي وصف بها ما شاهده في المدن التي
مر بها في رحلته . تقرأ معظم الكتاب قبل ان تأتي على كلمة لا تعرف معناها
او لم تعد سمعها . في حين انه كتب في عصر استند السجع على جميع فروع اللغة
حتى على كتب التاريخ التي يجب ان تكون لغتها قصصية منسجمة لا
تأق فيها . على ان ذلك الاسلوب السيط لم يعد جماله وروقه ولا سيما
في الاماكن التي ثور فيها عواطف المؤلف من ذكريات مشهد عجيب رآه
فيدع في تصور المشهد حتى يخيّل للقارى انه يشاهده عياناً . وبالرغم
من ان لغة الرحلة لغة قصصية . يعتمد ابن جبير الى السجع والاسلوب
البلاعي في حالات افعاله كما فعل في وصفه لدمشق وحمل ماضرها الطبيعية

وداد عبيب الحورى



التهديب والهيجين العقلي

في كندا ، كما في سائر البلدان الغربية لحال خاصة بالهيجين (غلم حفظ الصحة) العقلي . وقد تألفت في جميع انحاءها منذ عهد قريب فروع تهديبية القصد منها تشييط المسعى "تعاوية بين رجال الهديب ورجال الهيجين العقلي . وهي تشد صالتيها وسائل عدة . منها نشر المقالات والكراسات العلمية والمهنية ، وتأليف جماعات دراسية ، وانشاء المؤتمرات وسلاسل المحاضرات . وافيضاح المجال لتجريح الموظفين ، وللمساهمة في المشروعات والمساحات المحيية . واجراء التحريات والمباحث . ولذلك قد يكون من المفيد ان نحمل ما جاء في إحدى المجلات الانكليزية في هذا الصدد :

سير حى أن افكرة تى ترمى يها عمل الهيجين العقلي في عام الامراض العقلية تغيرت تغير عظيم . ون الاساس السديد الى العطف على المحتل ومدارته ومع منته معدمة السببية تحول الى الاتمه الى المسائل اتى تنمى من الاختلالات العقلية وتكسب اقرب الصحيح لعوامل تحسين الصحة العقلية بنسب الوسائل .

وعلى نحو ذلك حدث ميره في عام الهيجين العقلي من جهة علاقته تهديب . ون لمسعى اتى وه بها العمول الاوون في شؤون حفظ الصحة العقلية كان نحوهم نحو نظرات تحليلية انتقدية للاعمال تهديبية .

اما الآن فمدرسة اتى هي تحت سيطرة المعمل المباشرة تنوفا تدقيق والمقد السديدان . والاعمال اتى ست انها محقة مبدأ الهيجين العقلي انتقدت انتقادات مرة . ومن نقاط المؤوفة اتى انتقدت . اتصاخص امدي لحل التلامذة اهداء على

أن يصيروا على مستوى الادكياء . والاغراء على الدراسة الحسنة بالعلامات
واجب ، ثم لا من المدة الداخلية . ونقص الحرية والتعاون الاحتميين ولمساقيات .
وقد اجريت تقديرات وبحوث كان تحهها نحو التمييز بين تاسير مستبد الهيجين
لعقلي وبين مع المدرسة . وهكذا عي ويمكن ، فظهره أن المعلمين يختلفون عن
اطباء النفس احتلاو يما من حيث النظرة الجدية التي يظرونها الى سلوك الاولاد .
فإن المعلمين كان يرعهم من التلامذة سوء سلوك الذي يحول دون سير اعمال
المدرسة سير هذا اكثر من سلوك تلميذ الذي من طبعه ان يحكم ما يروى مستحي .
في حين ان احير في الشؤون عقلية يميل الى عكس ذلك .

وقد كانت هذه الامور سلبية . وان كانت نفعه في وقت . ومهم يكن من
امر . فان مهت وصل في سبين الاحيرة الى درجة ان تعد تصدق عليه معها
الاستعدادات ، ماقية اكثر من سواه . احدث القروق الفردية بين الاولاد لتحقيق
اكثر من دي قبل في مهت الادارية . استنت صنف ورامح حصة في اماكن
كثيرة . شعور صد قصاص مدني في تو . والحركة اتهديبية على الاكثر في
تقدم دور ستعمل العصا تصطع رامح للاعمال والمشريع . وتعتبر المواقف
لاحتمية . والاستحي . ولحم ماير مسائل همة — اهم على الأرجح — من
اتحصيل مهمي . وهما ————— أن سعي اكيد لا عتد لولد دا حظورة اشهد
من المادة الدراسية .

وهذا معناه أن ما يعترف به المهت وعلم فحيجين من عميدة هو تشديد
استدبه . ثم ان الاعمال تتأخر في الغاب عن الآراء السنية ولكن هذا أمر لا مفر
منه . فإن الاهداف العدية لا يوصل اليها الا بعد الجبود الجبرة والتقيب الطويل

ومبى يكن من مريدته في لاهداف مسة يعطى ساساً فضل لتعودن بين
 الهديت وبعيدتين اعني بين اعمال مع وسيرن الى لامه كشر كين في
 مشرور وحاد كل له وحيته احامه — مشرور رقة لهم وناحيه تطور
 الولد ذي النواحي العديدة .

سعي حجة الى عقب وسع مطق وراثتي تى ترى مد توى تمام وحيه
 مطر حديدية عند اعمال بها : وناحيه قومية لمهجين عتي ثمال ان ساعد في
 هذا تنقب بمسطة تعودن مع لمهجين ونعممين في صور ساد وحرص . ونا
 فبى قد حدث نسمها ساء محلات وكتب خاصة للمعمين وعمال على توفير
 معرفة خاصة بكتب وسووب وهي ترحب كل سؤل لاس هدد مشروعات .



العلاقة بين علم النفس والرياضيات

است دراسة علم نفس في معده واسع بعد حديث ونا حديث اطلاق
 علم علم على هذه دراسة في شترها سم يخضع لتقنين والاسباب المنطقية
 ورياضية الى تخضع لها ستر هذه صبيعية . فقدمه لاسريق واهرب وسعوا في
 دراسة النفس وما وصف به من ميرت عقل وعارو لادراة وكمهم كاهم يخبرون
 بين مادة وبين هذه نفس صفة ونا كيون ان الحسد بين الامين يست صفة
 مسودة ون ساء نفس في حقيقته مغير مادة وكان فلاطون يقول ان لادراة
 في نفس لاسن حاد وراثته ون الاحساس بي نسبه لمادة وطواهر الطبيعية
 لا يخضع درك ولا يخضع ونا يتبره وان المادة قد تبنى ويرقى الفكر والعقل
 والادراة حاد . وفي هذا المذهب في فهم نفس وصاحب ساء لمادي من اركان

فلسفة في تصور الوسطى حتى كانت الحركة علفية وتوسعت حدود العلم الطبيعي
وظفى هذا العلم على تفكير الاساسي وحد بين مذهب الذي يحاولون تفسير مكر
والادراكات ثورات مادية وسعت قاعدة تقاظة أن الاحساس يتيح الشعور
ولادرا - كما يحس فعل رد الفعل واصله بين الاحساس وهو من المادة وبين
الشعور وهو من حقائق نفس صفة متينة. وتفسير جميع عمل الدماغ هو على
اساس فسيولوجية حي او على الارحاج دخول رجح وعية الدماغ الى العمل فسيولوجية.
وتدرس فسيولوجية جهاز عصبي كركن من ركن علم نفس. ونحن نعلم أن
علم النفس الحديث يحاول دائما تفسير هو خوف والتعب والذكاء وغير ذلك من
صفات الدماغ المعقدة بنوعين فسيولوجية تحتة وكما تختلف عن فوين فسيولوجية
باقية أعضاء الجسم. ونحن يؤثر على الجهاز العصبي الذي يقبل هذا الاحساس الى
الدماغ ويقود الدماغ عمليين اوفر حل رموز. رسالة لاجساس هذه ودر خط تجرد
فرد وتجرب الجس يميزه عن غيره من الاحساسات وهذا هو الشعور وشبه
أله يتأثر بهذا الشعور وظهر تأثيره في الامر الذي يصدره فتتحرك عضلات
وتتدفع أخرى ويتأثر جهاز خضم والافراز وعدد وجميع الاعضاء التي يحتاج اليها
في رد فعله هذا. وعلم نفس يدرس كل احساس: كيف ينتقل وينحل رموزه
وعلى أي وجه وما يمكن ان يرد وكيف يظهر هذا الامر. وانما نعلم ان الامور التي
تؤثر على حواس كثيرة لا كما نختص وأن هذا الاحساس يشتمل على طرائق
محتملة لكثرة تسبب الاعصاب ون رد الفعل يتوقف على نوع من ومؤثرات ترجع
الى الدراسة ولي اتعلم وتجرب ويبر على اوجه كثيرة دا عمه ذلك كله امكن
أن ندرك صعوبة ما يحاول علم النفس بحثه وتحقيقه .

لعل هذا هو المبرر في اطلاق اسم العلم على دراسة النفس واخراجها من دائرة الفلسفة الى دائرة العلم الحقيقي ونت ترى انها تدرس الانسان على انه يختلف عن باقي الحيوانات في المقدار لا في النوع فهي تحس وتذكر وتعلم ولكنها لا تفكر ولا تستفيد من تجاربها كما يفكر الانسان وكما يستفيد من تجاربه السابقة وتجارب اسلافه وهذا الفرق لا يتأتى عن قوة خارقة في الانسان ونفس تختلف نوااميس الطبيعة المادية والحيوانية وانما مصدرها الدماغ الانساني الذي يختلف عن دماغ الحيوان في سدة وعليته وفي تعدد دوائره وتخصصها وليس في نوعه .. وادف فلا غرابة اذا حشرت البيسكولوجيا في عداد العلوم الطبيعية كالكيمياء والفيزياء والفسيمولوجيا والبيولوجيا ولا عرابة اذا كان لها مختبرات كما لتلك وكان له مقرييس كما لتلك .

الا أن الشيء الذي ينكره الكثيرون على البسكولوجيا والذي يتبعون في الصاقه بها هو الصفة الرياضية القاطعة . ينكر هؤلاء امكاننا التعبير عن الاعمال النفسية بآراده ومعادلات، ينكر هؤلاء على البسكولوجيا ايضاً أن تكون علماً دقيقاً محدداً واضحاً خاصاً لاساليب التجريب والاشتقاق والاستنتاج العمي . وهذالك فريق آخر يرى انه في الامكان التعبير عن اعمال النفس بمعادلات رياضية بل ومهم من خطف هذه الخطوة ووضع فنوناً يربط الاعمال النفسية بالعلوم الطبيعية يسمى فنون • Weber و Fecher

كان الفيلسوف الالماني الشهير Immanuel Kant (كانت) (١٧٢٤ — ١٨٠٤) ينكر على البسكولوجيا أن تكون علماً صحيحاً أي رياضياً . وقد شابهه في هذا المذهب عالم رياضي كبير هو برنارد ريمان (Bernhard Riemann) وكان

أول من أكر على (كانت) زعمه هذا، الفيلسوف Herbart فقد اعتقد بإمكان بناء علم السكوجيا على مثال رياضي وعلى إمكان التجريب في هذا العلم للحصول على إحصائيات تخضع لأماليب البحث والاستنتاج المستعملة في إحصائيات العلوم الطبيعية . ولكن هررت لم ينجح في محاولته وضع السكوجيا على أسس رياضي وترك هذا العمل العظيم لاستاديين من أساتذة الألمان المدرسين على أصول الاختبار والتجريب العلمي هم : Weber استاد التشریح في جامعة ليبزج و Fecher استاذ الطبيعيات في المعهد ذاته .

أخرى هذان العالمان تجارب عديدة لا يحد العلاقة بين المؤثرات والاحساس .
 قسموا الحواس الى دوائر كدائرة السمع ودائرة الابصار ودائرة الحس بالحرارة والحس بالضغط . واختبرا علاقة تغير المؤثر في كل دائرة مع شدة الاحساس كما تختبر علاقة طول خيط الرفاص مع زمن خطرته . وقد حققا من تجاربيهما العلاقات التالية :

١ — لكل دائرة احساس حد ادنى لمؤثر اذا قل عنه انعدم الاحساس وحد أعلى اذا زاد عنه انعدم الاحساس كذلك، فنحن لا نسمع اصواتاً طول موجتها يزيد على المترين مثلاً ولا اصواتاً طول موجتها ينقص عن ثلث المتر . ونحن لا نشعر بتيار كهربائي قوته صغيرة ولا بتيار كهربائي قوته عظيمة جداً . ولا نرى الامواج التي دون الاحمر وهي طويلة ولا الامواج التي فوق البنفسجي وهي قصيرة وقس على ذلك دوائر الاحساس الأخرى .

٢ — في كل دائرة اذا اختلف المؤثر نتج احساس مثير عن الاحساس الاول والفرق بين المؤثر الاول والمؤثر الثاني يسمى فترة المؤثر . وقد وجدوا ان

باب التقرير

رأينا أن نفتتح في المجلة باباً لتقرير الكتب العربية والانكليزية التي ترد إلينا وأن ندرسها ونقدمها للقراء ، فنوجه انظار حضراتهم الى هذا الباب الهام ونرجو من المؤلفين في سائر البلدان العربية ، واصحاب المكتبات وناشري الكتب أن يعثروا إلينا بكتبهم لدرسها والكتابة عنها وفي هذا خدمة لنشر الثقافة وترويج المؤلفات الجديدة

تاريخ التربية

تأليف الاستاذ عبد الله مشنوق

طبع في مطبعة الكشاف بيروت

عدد صفحاته ٢٢٥ ثمنه ١٢٠ ملا

اصدر الاستاذ الناهض عبد الله أفندي مشنوق الطبعة الثانية من كتابه تاريخ التربية وكل من يتصفح هذا السفر القيم يرى الجهود الكبيرة التي صرفها الاستاذ في جمع مادته وتبويبها تبويبا علميا شاملا. بحث المؤلف في كتابه عن التربية الشرقية واليونانية والرومانية والمسيحية والاسلامية ثم تناول البحث عن التربية في عصر النهضة والاصلاح الديني ثم عن التربية الواقعية والترويضية مع فصول عن النزعات الطبيعية والبيكولوجية والعامة والاجتماعية والتيارات العصرية الحالية . والكتاب من حيث مادته يفوق حسب المعلومات التي توصلنا اليها الكتب التي قدمها المؤلفون الى ابناء اللغة العربية في هذا الباب من حيث انها تربينا التطور التدريجي في التربية وأساليبها في جميع عصور التاريخ المختلفة، بينا نجد غيرها من الكتب تهمل بعض هذه النواحي كما نشاهد ذلك في كتاب تاريخ التربية للعالم الفاضل مصطفى امين حيث اهلل التربية الشرقية عند الصينيين وترك فصولا من

التربية في العصور المتوسطة مهمة لاحظ لها في البحث في كتابه التين في أسلوبه
عبارة ومعنى .

ولقد اطلع المؤلف الاستاذ عبد الله افندي مشنوق على مصادر اجنبية كثيرة
اعمها تاريخ التربية للعالم المرابي الامريكي مونرو فاخذ كل ما هنالك من النقاط المفيدة.
والحقيقة كما ذكر المؤلف في المقدمة « ان مدارس المعلمين في الشرق العربي
الناهض بحاجة ماسة الى كتاب في تاريخ التربية والتعليم يبحث في نشوء روح
التربية عند الامم المختلفة وتبع تطور الطرق والاساليب التهذيبية من اقدم العصور
الى وقتنا الحاضر » .

فنأمل لهذا الكتاب النفيد الرواج والانتشار حتى يتشجع الناهبون من
الامة في المضي نحو هدفهم السامي في رفع مستوى الثقافة العالية في البلاد العربية.
واننا نتقدم مهنيين الاستاذ على جهده طابين له من الله العون والنجاح والخير .
و . ع .

سير العظماء

تأليف الاستاذ حسان ابورحاب ناظر مدرسة فاروق الابتدائية - القاهرة
٧٢ ص ١٦ × ١٢ مط . الاعتماد بشارع حسن الاكبر بقصر .

وضع الاستاذ الفاضل حسان ابورحاب هذا الكتيب للاطفال فاضاف الى
مكتبة الاطفال الفقيرة - للاسف - كتاباً ممتعاً بحق صاغ فيه سيرة جلالة الملك
فاروق الاول بأسلوب قصصي جذاب ولغة تجمع بين الطلاوة واليسر والمتانة .

وللكتاب خصائص طريفة ، منها ان المؤلف يتحدث عن سيرة « العظيم » ومواطن القوة والاعجاب من شخصية دون ان يذكر اسمه في سياق القصة ليعري القارئ بمطالعته والوقوف على اسم « العظيم » في ختامه . وقد وفق في هذا الغرض توفيقاً مهنياً عليه . ومنها أنه ينطوي على قصد به اليه المؤلف في المقدمة وهو توجيه النشء الى العمل الصالح والخلق القويم بتلمس نواحي العظمة في شخصيات العظماء والافتداء بهم . وهذا ضرب من الادب المصلح أخذ يظهر بعد ان شرق القراء بالمؤلفات المسفة باغراضها واساليبها لاسيما كتب الروايات والقصص ومنها ان القصة أحكمت حلقاتها وتسلسلت موضوعاتها في كثير من البراعة . ولم يفسد غرض المؤلف الاصلاحى ، وكثرة الشواهد والحوادث سياق القصة بل زانه وشنفه . ومنها أنه ذو حجم لطيف وحروف واضحة مما ييسر على الصغار قراءته والاستمتاع به .

وقد يؤاخذ المؤلف القاضل على اختيار « عظيم » من الاحياء خشية التلق والتجميل ولكنه تسلىح لذلك باعتماده على خلقه وباعتقاده أن المتحدث عن الاحياء أجدى للعظيم والقراء جميعاً كما فصل في ص ٥ . ، وهو رأي له وجاهته وضعفه .

ونرجو أن يستمر الاستاذ الاديب في « سيره » الموقفة بحق وأن يجد من القراء التشجيع والاقبال الخليقين بعلمه وأدبه .

فهرست

- ١ تجارب في صحة العلامات المدرسية والاعتماد عليها
- ٩ التهذيب والضاقة الاجتماعية في أوروبا للاستاذ حبيب الخوري
- ١٥ رغبة الاطفال واختبارهم وعلاقتها بالعلوم للاستاذ حسن عرفات
- ٢٦ مقام العربي بين الامم للاستاذ حسن الكرمي
- ٣٢ النموذ واثره في حياة الطلاب للاستاذ ابراهيم مطر
- ٣٩ ابجدية اللاسلكي للاستاذ محمد عبد السلام البرغوثي
- ٤٩ درس الاشياء للدكتور اسحق موسى الحسيني
- ٥٧ وزن القيل
- ٦١ رحلة ابن جبیر للانسة وداد حبيب الخوري
- ٧٠ التهذيب والهيچين العقلي
- ٧٢ العلاقة بين علم النفس والرياضيات للاستاذ محمد عبد السلام البرغوثي
- ٧٧ باب التقريظ

